

لحریر
/ ا / جلال عبد الفتاح

إشراف
أ. م. مصطفى مصطفى



Looloo

www.dvd4arab.com

أهوال

القطب الشمالي



مقدمة المحرر

هناك إحساس غامض لدى كل إنسان ، قد يدفعه إلى أن يختبر بنفسه قليلاً من التجارب الجديدة ، أو استكشاف المجهول ، حتى يكون مستعداً لمواجهة الاحتمالات غير المتوقعة في مستقبل حياته . فضلاً عن توسيع آفاقه ، باكتساب معارف جديدة ، وتذوق خبرات غير مألوفة . ولكن أغلبنا يقتل هذا الإحساس في مهده ، مفضلاً ما ألف عليه في حياته من روتين متكرر ، ومشكلة الحياة حقاً ليست فيما يعانيه الناس من ملل وركود ومتاعب وآلام ، بقدر ما هي فيما يفتقدونه من علم وفهم وإبراك وخيال .

فالإقدام على المغامرة - وليس المقامرة - هي الخطوة الأولى الضرورية نحو اتخاذ القرارات الصعبة ، وعبر الحدود إلى المعارف الجديدة ، والجانب المهم في اكتشاف من نكون نحن ، وما يمكن أن نفعله . فحتى في أوقات الطوارئ تعتبر صفة الإقدام على المخاطر ، أضمن وسيلة ضد الخطر نفسه . والمغامرة المثمرة ، تتسم دائماً بالذكاء ، ولا علاقة لها بالاستخفاف أو التهور . وتستند دائماً إلى الوقائع الصحيحة ، والإعداد الجيد ، وتسترشد بالعقل ونوازع الخدس .

وهناك بالطبع الكثير من الهنات والأخطاء ، ولكن إذا لم يرتكب المرء بعض الأخطاء ، فإنه لا يكون قد بذل الجهد الكافي . فأعراض الكسل والتخاذل ، متشابهة إلى حد يثير الدهشة مع أعراض التعب والإرهاق . وكما في الألعاب الرياضية ، ليس المهم

الفوز ، ولكن المشاركة . كذلك في الحياة أيضاً ، ليس من المهم الكسب ، ولكن التضال استجابة لإرادة الحياة . فالفوز الحقيقي ، يعنى أكثر من مجرد كسب الجوائز .

لقد سبق في الكتاب الثاني عشر من هذه المجموعة ، عرض أهم الأحداث والمعلومات عن المنطقة القطبية الجنوبية . وفي هذا الكتاب إضافة مهمة لما جرى من استكشافات وأحوال في المنطقة القطبية الشمالية ، وما أمكن الحصول عليه من معلومات حتى الآن ، حيث يعد الكتابين مكملين لبعضهما .

إذ تعمل المنطقتان القطبيتان - الشمالية والجنوبية - على التحكم في درجة حرارة الأرض ، بما يطلقانه في الفضاء من إشعاعات بالموجة الطويلة للحرارة التي تصنهما عبر الجو والمحيطات المتصلة بهما ، بل والأرض من تحت تلك المحيطات . ولكن درجة حرارة المنطقة القطبية الشمالية Arctic ، أقل منها بكثير في المنطقة القطبية الجنوبية Antarctic ، رغم أن المنطقة الجنوبية تتلقى قدراً أكبر من طاقة الشمس . فأقصى درجة حرارة سجلت للكتل الجليدية الشمالية 35 درجة مئوية تحت الصفر ، وفي أراضي الجزر حوالي 40 درجة مئوية تحت الصفر . بينما أعلى درجة حرارة سجلت في المناطق القطبية الجنوبية حوالي 89 درجة مئوية تحت الصفر .

وكلا المنطقتين القطبيتين تحوطهما أحزمة من الضغط المنخفض . ولكن عند القطبين الجغرافيين نفسيهما فالضغط الجوى عال بصفة دائمة . ولذلك تتكون العواصف الدوامية Cyclon Storm ، من تقابل التيارات الهوائية الباردة مع الدافئة ، خاصة في شتاء كل منطقة ، حيث تصل الموجات الباردة من القطبين إلى المناطق الاستوائية ، فتتلف الجو ، وتساعد على تكوين السحب ونزول الأمطار ، وتساهم في التيارات المائية السطحية في المحيطات - وهي التيارات التي تختلف في مسارها عن التيارات المائية العميقة الدائمة في المحيطات .

ولفرق الأساس بينهما ، أن المنطقة القطبية الشمالية عبارة عن ألواح ضخمة من الجليد والثلوج الطافية فوق المحيط المتجمد الشمالي . بينما المنطقة القطبية الجنوبية ، عبارة عن أرض صلبة ، تعرف بقارة أنتركتيكا السابعة Antarctic ، تغطيها طبقة سمكية دائمة من الجليد سمكها أكثر من ثلاثة كيلومترات .

فالمناطق القطبية الشمالية تحتوي على 10 في المائة من ثلوج العالم - أي المياه العذبة . أما المنطقة القطبية الجنوبية ، فتحتمل على 90 في المئة من الثلوج والجليد . ولو ذابت هذه الكمية الجنوبية دفعة واحدة ، لارتفع مستوى المياه في المحيطات والبحار بمقدار 40 متراً مما قد يشكل كارثة كبرى وتغرق معظم القارات ، ولكن مثل هذه الكارثة يمكن أن تحدث بصورة أقل حدة ، لو ذابت ستارة

الجليد والثلوج - التي يصل سمكها إلى ثلاثة كيلومترات أيضاً - فوق جزيرة جرينلاند في المنطقة القطبية الشمالية . مما يؤدي إلى ارتفاع المياه في المحيطات والبحار بمقدار 6.5 متر ، مما يعنى غرق معظم الموانئ والسواحل في جميع القارات .

ويشمل تعبير المنطقة القطبية الشمالية Arctic ، كل الأرضي والجزر والبحار والمحيطات فيما بعد الدائرة القطبية Arctic Circle ، والتي تبدأ من خط عرض 66.33 درجة شمالاً . وهذا الخط يمر عبر شمال كندا ، والثلث الجنوبي لجزيرة جرينلاند التابعة للدنمارك ، وشمال آيسلندا والنرويج والسويد وفنلندا وروسيا ، ثم شمال ولاية ألاسكا الأمريكية . وهي الدول التي تقتسم هذه المنطقة .

واعتباراً من الدائرة القطبية تقل الأشجار والنباتات ، فيما عدا بعض الأنواع القرمزية كلما اتجهنا شمالاً . كما تختلف أنواع الحيوانات والطيور التي يمكن أن تتحمل درجات البرودة الشديدة . ويستوطنها قبائل الإسكيمو غالباً Eskimo ، بما لهم من تقاليد ولغات مختلفة . ولكن هناك أيضاً المهاجرين من تلك الدول ، للبحث عن المعادن والذهب والتجارة والصيد ، بل وتشغيل المصانع وأجهزة الاتصالات والأرصاد الجوية وسفن الشحن والناقلات ، وغيرها من محطات الأبحاث العلمية والقواعد الجوية للصكرية ، فيما يعرضه الكتاب .

أما المحيط المتجمد الشمالي Arctic Ocean ، فيبدأ من خط عرض 70 درجة شمالاً ، ويتصل بشمال المحيط الأطلنطي Atlantic Ocean

من ناحية الشرق ، وبالمحيط الباسفيكي Pacific Ocean من ناحية الغرب ، عبر مضيق بيرنج Bering Strait ، الذي يفصل بين ولاية ألاسكا Alaska الأمريكية ، وسيبيريا الروسية Siberia ، حيث يبلغ عرضه 97 كيلومتراً .

وتبلغ مساحة المحيط الشمالي 14 مليون كيلومتر مربع - وتصل نسبة الملوحة فيه Salinity حوالي 21 جزءاً في الألف ، مقارنة بالتمية الدولية وهي 35 جزءاً في الألف ، وذلك بسبب قلة عمليات البقر ، وتدفق المياه العذبة التي تصبها حوالي عشرة أنهار كبرى من سيبيريا الروسية خلال الصيف . أهمها أنهار أوب Ob ، وينيسي Yenisei ، ولينا Lena ، وماكينزي Mackenzie ، كما تطفو عليه كتل ضخمة من الثلوج العائمة Ice - Pack ، والسواح سميكة من الجليد الدائم Snow - Pack ، وكلها من المياه العذبة ، فيما بعد خط الثلوج الذي يتحصر صيفاً من مارس إلى أكتوبر ، ويمتد شتاءً عكس هذه الأشهر ، أي من أكتوبر إلى مارس .

هذه الكتل الثلجية والألواح الجليدية تغير موقعها باستمرار ، حيث إنها تدور حول القطب الشمالي الجغرافي في اتجاه عقارب الساعة Clockwise لو نظرنا من فوق قطب - أي من الشرق إلى الغرب - بسرعة 2-5 كيلومترات في اليوم ، بسبب التيارات البحرية وحركة الرياح فوق القطب الشمالي نفسه ، رغم أن الأرض تدور حول محورها بعكس ذلك أي من الغرب إلى الشرق ، ولكن تبين أن هناك ممرات مائية بين هذه الكتل العائمة ، مما قد يمكن الغواصات من الصعود إلى سطح .

وكان العالم الروسى لومونوسوف قد تنبأ عام 1948 بوجود سلسلة من الجبال ترتفع من أعماق المحيط المتجمد الشمالى، من دراسه للخرائط الخاصة بالقشرة الأرضية. حيث عرفت باسمه The Steep Lomonosov Ridge، وتمتد من جزيرة ليسمر Ellesmere شمال كندا، وتمتد تحت القطب الشمالى الجغرافى مباشرة، وتنتهى على لاجنب الشرقى وحتى جزر نيو سيليريان New Siberian الروسية.

وقد أكدت الفواصة النووية نوتيلوس وجود مثل هذه السلسلة الجبلية الغارقة، فى رحلتها عام 1958 تحت القطب الشمالى، بأجهزتها لقياس الأعماق بالموجات الصوتية. بل إن هذه الفواصة اكتشفت سلسلة أخرى من الجبال الغارقة قبلها مباشرة من ناحية آلاسكا ارتفاعها حوالى 2700 متر لم تكن معروفة من قبل.

ولكن سلسلة جبال لومونوسوف - التى ترتفع من تحت قاع المحيط الشمالى بحوالى 2750 متراً، تقسم هذا المحيط إلى حوضين كبيرين Basin. الحوض الغربى ناحية آلاسكا وكندا قبيل الصق، خاصة كلما اتجهنا نحو مضيق بيرنج، أما الحوض الشرقى فى اتجاه سيبيريا الروسية وأوروبا فعميق جداً، حيث يصل العمق إلى 4573 متراً. ومع ذلك فإن أقصى عمق تم تسجيله فى المحيط

الشمالى، يقع فى الحوض الغربى مقابل ممر بيرنج، على خط عرض 77 درجة شمالاً و45 دقيقة؛ وخط طول 175 درجة غرباً. أما العمق المسجل فهو 5625 متراً، كما اكتشف أخدود عميق من شمال آلاسكا - عند ميناء بوينت بارو Point Barrow تحت مياه المحيط الشمالى.

* * *

أما القطب الشمالى الجغرافى Geographical North Pole، فهو مجرد نقطة محددة فوق لوح جليدى عالم، عند تقاطع خط عرض 90 درجة شمالاً، مع خط طول 180 درجة، وهذه النقطة تمثل الطرف الشمالى لمحور Axis دوران الأرض حول نفسها من الغرب إلى الشرق مرة كل 24 ساعة. حيث يمر هذا المحور بمرکز الأرض وحتى القطب الجغرافى الجنوبى فى قارة أنتركتيكا، والذى يقع فوق هضبة ارتفاعها 2805 أمتار.

أما القطب الشمالى المغناطيسى Magnjtic North Pole، فيقع على بعد 1450 كيلومتراً من القطب الجغرافى الشمالى، فى جزيرة شمال كندا، هى بالتحديد جزيرة باثورست Bathurst Island، فى أقصى لشمال الغربى للجزيرة، وعلى خط عرض 76 درجة شمالاً، وخط طول 100 درجة غرباً. والقطب الشمالى المغناطيسى يتحرك كل عام

وليس ثابتاً ، ولذلك فإن هناك جداول شهرية وسنوية بموقعه ، حتى يمكن تصحيح الاتجاه في الملاحة البحرية والجوية . كما أنه ليس بقعة أو نقطة محددة ، ولكنه مساحة من الأرض طولها 160 كيلومتراً ، وعرضها 120 كيلومتراً . وقد لاحظ العلماء أنه يتجه نحو الشمال بمقدار 60 كيلومتراً ناحية لشمال سنوياً .

وبسبب ميل محور الأرض بواقع 23.27 درجة على مستوى مدارها حول الشمس من الغرب إلى الشرق - أي حركة يمينية - لو نظرنا من فوق القطب الشمالي للشمس ، فإن قطبي الأرض لا يمكن أن يكونا متجهين في نفس الوقت ناحية الشمس ، وبسبب ميل محور الأرض تنشأ الفصول الأربعة على مدار السنة . فحينما يكون القطب الشمالي متجهاً ناحية الشمس ، يحل الصيف في نصف الكرة الشمالي . بينما يكون القطب الجنوبي بعيداً عنها ، فيسود الشتاء نصف الكرة الجنوبي .

ففي يوم 25 فبراير تظهر الشمس فوق الأفق ناحية الجنوب عدة دقائق . ثم يتزايد ظهورها يوماً بعد يوم ، حتى تصبح شمس منتصف الليل Mid- night Sun اعتباراً من 21 مارس ، ولا تغرب أبداً طوال 132 يوماً ، وحتى 23 سبتمبر . ومن هذا اليوم تبدأ الشمس في الاختفاء لدقائق ، ثم يتزايد مدة غروبها مع الأيام ، حتى إذا كانت الساعة الثانية عشرة ظهراً يوم 16 أكتوبر ، تختفي

الشمس تماماً ولا تظهر فوق الأفق . حيث يحل الليل القطبي الطويل لمدة 132 يوماً وحتى 25 فبراير التالي .

ويمكن القول للتبسيط إن الصيف في الشمال القطبي يمتد من 21 مارس وحتى 16 أكتوبر . أما الشتاء القطبي لشمالي فمن 16 أكتوبر وحتى 21 مارس . وعكس ذلك يحدث في القطب الجنوبي . ولكن هذه المدد خاصة بخط عرض 80 درجة شمالاً ، والذي يمر بجزر سبيتزبيرجن Spitzbergen - التابعة للنرويج ، وكذلك في أقصى شمال جزيرة جرينلاند Greenland - التابعة للدنمارك ، فكلما اتجهنا شمالاً تزداد مدة ظهور الشمس خلال الصيف . فشمس منتصف الليل لا تظهر على خط الدائرة القطبية - خط 66.33 درجة عرض شمالاً - إلا في يوم واحد فقط هو 22 يونيو من كل عام ، وباقي الأيام تشرق الشمس وتغرب بشكل عادي . أما في شمال النرويج وسيبيريا وآلاسكا وكندا - حيث يمر الخط 70 درجة عرض شمالاً - فتظهر شمس منتصف الليل في المدة من 12 مايو إلى 29 يوليو فقط . وعند القطب الجغرافي الشمالي نفسه فتظل شمس منتصف الليل لمدة ستة أشهر متصلة .

كان غزاة الشمال من الفايكينج Viking فى النرويج ، هم أول من قاموا باستكشاف المناطق القطبية الشمالية فى القرن التاسع الميلادى . كما أن الاسكندنافيون Scandinavians - من أهل دول الشمال الخمس - كانوا من أوائل الذين خاطروا بالمغامرة فى البحار المفتوحة لصيد الحيتان والفقمة Seal . إذ إنهم قد تمرسوا فى الأجواء الباردة وكثافة الضباب وظلام الشتاء ، فأصبحوا أقدر الجميع على الاستكشافات فى المناطق القطبية والجليدية حتى الآن .

فالفايكنج - من أهل النرويج - أول من اكتشفوا آيسلندا Iceland ، حينما اتجهوا بسفنهم غرباً فى شمال المحيط الأطلنطى ، واستوطنوا سواحلها الجنوبية عام 890 ميلادية . وكان النرويجى أوتار Ottar قد دار بسفينته قبل ذلك عام 870 ميلادية ، حول نورث كيب North Cape - وهى أقصى الأراضى الشمالية النرويجية - واتجه شرقاً حيث استكشف بعض السواحل السيبيرية الروسية فى أقصى الشمال .

وفى عام 981 ميلادية ، قام النرويجى إريك Erik بالاتجاه غرباً من آيسلندا ، واكتشف جزيرة جرينلاند من سواحلها الشرقية . ودار بسفينته جنوباً ، حتى منتصف السواحل الغربية للجزيرة . ثم واصل

اندفاعه غرباً بسفينته ، وعبر مضيق ديفيز Davis Strait - الذى يبلغ عرضه 370 كيلومتراً - حتى وصل إلى شبه جزيرة كومبرلاند حالياً فى جزيرة بافين Baffin شمال كندا ، ثم عاد إلى آيسلندا .

وفى عام 985 ميلادية ، قامت 35 سفينة من بريدا فيورد غرب آيسلندا ، وهى تحمل الكثير من المعدات والفايكينج . لإقامة مستعمرة دائمة للكابتين إيريك فى جنوب جرينلاند ، وهى كاب فارويل الآن Cape Farewell الآن ، وفى نفس هذا العام أيضاً قام بيارنى هيرجول فيسون Bjarni Herjol fsson ، بالإبحار فى سفينته من الساحل النرويجى وحتى جنوب آيسلندا . ثم انطلق غرباً ، واستكشف سواحل نيوفاوندلاند شرق كندا ، ثم عاد إلى النرويج .

ولكن ليف إريكسون Leif Eriksson ، هو الذى قاد مجموعة من الرحلات الاستكشافية بدءاً من عام 995 ميلادية إلى السواحل الشرقية لكندا . ثم أنشأ مستعمرة دائمة فى مقاطعة نيوفاوندلاند للكندية ، واستكشف الساحل الشرقى الأمريكى جنوباً وحتى ولاية فرجينيا عام 1003 ميلادية .

وقد اكتشف بقايا أكواخ هذه المستعمرة على بعد 100 متر من الشاطئ عام 1960 . وأثبتت اختبارات التأريخ بالكربون - 14 أنها

ترجع إلى عام 1000 ميلادية . وكانت الأنكواخ والصالة الكبرى تسع حوالي 90 شخصاً في المكان . واعترفت الحكومة الكندية بهذا الموقع ، وأعلنته من الأماكن التاريخية الوطنية عام 1968 . وفي نفس السنة ، أعلنت هيئة اليونسكو UNESCO في باريس ، عن تسجيل الموقع باعتباره من التراث العالمي . وبذلك ثبت رسمياً أن الفايكنج كانوا أسبق في اكتشاف قارة أمريكا الشمالية ، قبل أن يستكشف كريستوفر كولمبس جزرها وسواحلها الجنوبية وأمريكا الوسطى ، خلال رحلاته الأربع التي بدأها عام 1492 ميلادية .

كان القدماء من الفايكنج ، يستخدمون لوحة ظل الشمس لتحديد الاتجاهات Sun-shadow Board . حيث جرى بعد ذلك اختراع آلة الربع Quadrant لتحديد الموقع بالنسبة للشمس أو النجم وخط الأفق طبقاً لخطوط العرض القديمة ، والتي تطورت بعد ذلك إلى آلة السدس Sextant الأكثر دقة .

في القرن السادس عشر الميلادي ، بدأ الأوروبيون في البحث عن طرق بديلة إلى الشرق ، دون تدخل الأتراك العثمانيين الذين

تمكن المسكندونيون الأوائل من الإبحار في خليج بالين واستكشفوا جزيرة بيرلندا القطبية .



سيطروا على الطرق البرية . أو الأميتيين والبرتغاليين الذين سادوا البحار الجنوبية . وهكذا بدأ البحث عن الممر الشمالي الشرقي عبر سواحل سيبيريا الروسية ، أو الممر الشمالي الغربي عبر شمال كندا وآلاسكا . وكلا الممرين المائتين يربطان شمال المحيط الأطلنطي ، بشمال المحيط الباسفيكي ، حيث يمكن الوصول بأمان إلى دول الشرق .

ورغم الجهود الكبيرة والحملات المستمرة ، وموت المئات من البحارة ، وفقد السفن المحملة بالعتاد ، فلم يكتشف الممر الغربي شمال كندا إلا عام 1906 . كما أن الممر الشرقي شمال روسيا ، لم يفتح للملاحة الآمنة إلا في صيف عام 1935 . وهو ما يعرضه الكتاب بالتفصيل .

غير أن هناك ممرًا ثالثًا ، اكتشف عام 1958 . حينما قامت الغواصة الأمريكية نوتيلوس Nautilus التي تدار بالطاقة النووية ، بالعبور من المحيط الباسفيكي إلى المحيط الأطلنطي تحت قنصل الجليبية في القطب الشمالي . ثم تبعها الغواصات النووية لروسية وبريطانية والفرنسية بعد ذلك وحتى الآن بصفة دائمة صيفًا وشتاءً . حيث لا يمكن للغواصات التي تدار بالديزل عبور هذا الممر القطبي ،

لاحتياجها الدائم للصعود إلى السطح للحصول على الهواء والأكسجين . ومعظم أسطول الغواصات الروسي والأمريكي تدار بالطاقة النووية حاليًا ، وتحمل صواريخ نووية يمكن إطلاقها من تحت الماء .

وقد ظهرت الأهمية الاستراتيجية للمنطقة القطبية خلال الحرب العالمية الثانية [1939-1945] ، فالقمت للولايات المتحدة عدة قواعد

جوية في جنوب وشمال جزيرة جرينلندا ، كمحطات للقاذفات وطائرات النقل في طريقها إلى بريطانيا . ثم أنشأت بعد ذلك قاعدة عسكرية في آيسلندا ، وعدة قواعد جوية في آلاسكا خاصة أثناء الحرب الباردة . وفعل الروس نفس الشيء فنجد عشرات القواعد الجوية في شمال سيبيريا والجزر المتقدمة داخل الدائرة القطبية . وما زالت حتى الآن .

ولأن المسافات قد تقلصت كثيرًا عبر القطب الشمالي ، فقد أنشأت الولايات المتحدة خطين للإنذار المبكر من أي هجوم بالصواريخ النووية أو الطائرات أو الغواصات . يضم كل منهما عشرات المحطات الإلكترونية . أحدهما على طول الحدود الكندية - الأمريكية باسم خط باين تري Pine Tree Line . والآخر على طول الدائرة القطبية مباشرة ، من شمال آلاسكا ، وشمال كندا ، ثم الثلث الجنوبي من

جزيرة جرينلاند ، ويمتد حتى آيسلندا ، باسم خط ديو Dew Line . فضلاً عن زرع مئات من المجسات الإلكترونية فى أعماق شمال المحيط الأطلنطى وحتى الترويج ، للإذار عن أى غوصة أو سفينة حربية روسية تعبر هذه الممرات المائية ، انطلاقاً من قاعدتها الشمالية فى مورمانسك .

وخلال أعمال السنة الجغرافية الدولية ، التى استمرت 18 شهراً من يوليو 1957 وحتى ديسمبر 1958 ، أقام الأمريكيون محطة عائمة للأبحاث باسم محطة ألفا Station Alpha ، قرب القطب الشمالى وعلى بعد 480 كيلومتراً منه فقط . وهذه المحطة العائمة مازالت حتى الآن ، وبها مجموعة من الأكواخ العازلة للحرارة ، مقامة فوق طوف جليدى طوله حوالى كيلومترين . وكان يقيم به فى ذلك الوقت مجموعة من العلماء ، مع بعض جنود الفرقة 29 سلاح جوى . ولكنها الآن تضم بعض الأجهزة العلمية الآلية وأفراد قلائل لتشغيلها . ولكن المحطة تدور حول القطب الشمالى الجغرافى بسرعة 5-2 كيلومترات يومياً ، فى اتجاه عقارب الساعة .

ومنعاً لتكرار المعلومات ، فإن موضوعات الكتاب تتضمن الكثير

عن المستكشفين الأوائل العظام للمناطق القطبية الشمالية ، وحتى الآن . بالإضافة إلى طبيعة الحياة فى هذه المناطق ، والحيوانات والطيور الغريبة ، والظواهر غير المألوفة ، ومشكلات الملاحة الجوية والبحرية فوق القطب الشمالى وتحتة .

مصر الجديدة

جلال عبد الفتاح

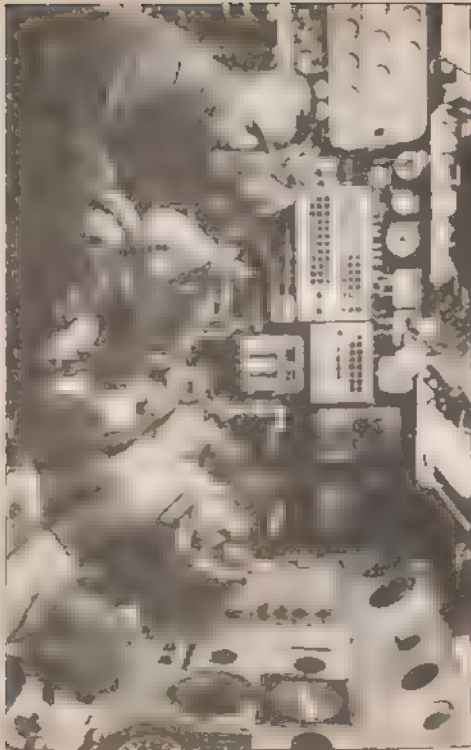
1- تحت جليد القطب بالفواصات ..

[بقلم : ويليام ليلير ، وجون كراوزيك]

كان المحيط المتجمد الشمالي هو آخر المحيطات غير المعروفة للإنسان بسبب بؤس الخدود الذي يطيه على مدار العام ولم يكن في استطاعته السفن بطبيعته التحل أو تحترقه ، وكذلك الفواصات التي تعمل بالبنزين حسب بحث عيها تصعب - تسطح - للحصول على الاوكسجين المتجدد يمكنه ٩ عن طريق العوامة السطحية ، لاعادة شحن البطاريات المتجمدة في عمل في لاحتق

ولكن المحيط الشمالي صعب عصر الثور في خمسينيات القرن الماضي - العنصر - حيث تمكنت الفواصات التي تعمل بمنطقة لتووية من استكشاف عتاقه - من ضرورة للعودة الى تسطح ثم عبرت القطب الشمالي نفسه تحت الواسع الخلد في ثم أصبح هذا الطريق المختصر - بين المحيطين - مضطربا واناسفيكي - معمر البصر الفواصات التي تعمل بشظدة ثوروية منذ ذلك الوقت وحتى الآن

كانت الفواصة نوتيلوس Nautilus رقم ٥٦١ الأمريكية - أول عوامة صممت كي تعمل بمنطقة ثوروية عام 1964 كما انها اول « سفينة » تصل الى القطب الشمالي وتعبه تحت الوشاح الجليدي المميك لأول مرة في الرابع من أغسطس 1958 وبعد ذلك بأسبوع واحد - أي في 11 أغسطس - قامت الفواصة التي تعمل



بالبطاقة النووية سكات Skate رقم 578 الأمريكية . بالتوصل إلى القطب الشمالي والصعود إلى السطح غده . وفي عام 1962 قامت الفواصة النووية الثالثة سي دراجون Sea Dragon بالتوصل إلى القطب الشمالي ، بصحبة شقيقته ، الفواصة سكات . ومنذ ذلك الوقت وحتى الآن أصبح الممر القطبي يعج بالفواصات النووية الأمريكية والروسية والبريطانية والفرنسية ، على مدار العام صيفا وشتاء .

* * *

ويقول الكومودور Commadore - عميد بحرى - ويليام اندرسون William Anderson قائد الفواصة بوتيلوس خلال الرحلة التاريخية ، « إن الأمر لم يكن سهلا على الإطلاق ، فقد كان هناك نقص مخيف حول المعلومات المتوفرة لأعماق المحيط الشمالي ، وسماك الوشاح الجليدى الذى يطغو فوق القطب الشمالي ، وحركة التيارات المائية تحته فضلا عن مشكلات الملاحة فى المنطقة القطبية الشمالية ، حيث تتعذر تمام فائدة البوصلات من أى نوع وكان علينا استكشاف المحهور لأول مرة بالعبس

ولذلك كان علينا ان نستكشف كل شيء ، فى ثلاث رحلات خطيرة فى المنطقة القطبية الشمالية ، قبل أن نتمكن من النجاح فى الرحلة الرابعة . وفى اغسطس 1957 قامت الفواصة بوتيلوس

باستكشاف المياه العميقة فى المحيط الشمالى من ناحية المحيط الاطلنطى - أى من ناحية الشرق - وفى إحدى هذه المرات وصلت الفواصة إلى مسافة 324 كيلومترا فقط من القطب الشمالى تحت الجليد ولكن الفواصة اضطرت للعودة ، بعد أن تسبب انقطاع التيار الكهربائى فى وقف عمل الجيروسكوباس Gyrocompass - وهى بوصلة تعمل بنظام الجيرو الدوارة بسرعة كبيرة جدًا

وفى يونيو 1958 ، قامت باستكشاف المحيط الشمالى من ناحية المحيط الباسفيكى - أى من ناحية الغرب - واكتشفنا أن عمق المياه فى بحر شوكنى Chukchi الذى يقع بعد مضيق بيرنج Bering Strait مباشرة ، لا يزيد عن 37 مترا . وكانت كتل الثلج القطبية التى جرفتها الرياح والتيارات المائية قد تكسدت فى الممر الذى يقع بين الولايات المتحدة وروسيا . ولم يكن فوق الفواصة غير سبعة أمتار من الماء وقطع الثلج العائمة ، وتحتها 14 مترا فقط حتى القاع وكانت أجهزة صدى الصوت ترسم صوراً غير مستوية للسفح الشجى الذى يطو الفواصة . وهجأة هبط السقف ثلاثة أمتار ، بينما كانت كتلة ضخمة من الثلج العائم تعوض فى الماء تسعة أمتار واضطربنا للعودة إلى الوراء نحو المضيق ثم قمنا بمحاولة أخرى من جانب ولاية الاسكا الأمريكية ، ولكن سرعان ما اكتشف أننا نزحف تحت طوف ثلجى هائل ، يفوق فى الماء إلى نحو 19 مترا بخناجر بارزة طويلة تتجه إلى سطح الفواصة

مباشرة ، ولم يكن بين هيك الغواصة والذراع المنوحل سوى مترين فقط . ومرة أخرى عدت الغواصة الى التوراء ، ونطلق جهاز الإنذار مرتين غلغ غلغ صرر حسب الغواصة الذراع ، بييم لحتكت الثلوج المنببة ببرج الغواصة على السطح ، واضحت بالهولاء لقطب لخصه ببحرزة الاتصالات ، وعدت الغواصة بونبوس الى قاعدتها في ميناء بيرل هاربور Pearl Harbor في جزيرة اوهاو Oahu ، ضمن مجموعة جزر هاواي Hawaى ضمن المحيط الباسفيكى - «والتي اصبحت بعد ذلك للولاية الأمريكية الخمسون»

* * *

وهناك عاد الغيور بفحص آلاف الصمامات للبحث عن أى تسرب للهواء او الماء ، وجرى اصلاح لقطب التي اصاب البرج وهوائيات اللاسلكى ، مع برويد الغواصة بمولد اضافى للظوائى فى حالة انقطاع التيار الكهربى . بييم كانت طائرات الاستكشاف ترافق الاطواف الثلجية اعترافا ما بعد مضيق بيرج كل يوم وفى احدى المرات صحبها ملاح لغواصة اللويونيات - نقيب بحرى شيرد جيبك Shepherd Jenks ليرى بنفسه تجمعت الثلوج ولكن دون أن يعرف الطيارون الهدف من ذلك .

كانت الأوامر المشددة للفتيس الميرال Vice - Admiral - فريق بحرى - هايمان ريكوفر قائد اسطول الغواصات الأمريكية ، أن تظل

الرحلة تحت القطب الشمالى سرية للغاية ، وعدم كشف شخصية الغواصة ، حتى إتمام الرحلة بالفعل . والاعلان عن ذلك رسميا فى واشنطن . فقد كانت التجارب والمحاولات السابقة غير ناجحة فى مجملها ، رغم المعلومات الجديدة التى امكن تسجيلها وهى أولاً واخيراً محاولة فريدة من نوعها فى مواجهة لمجهور ، وليس من الحكمة الكشف عنها . ولذلك كان الاعلان بى بشر ان الغواصة نوتيلوس سوف تقوم برحلة طويلة تحت الماء من ضمن المحيط الباسفيكى ، وحتى قفافة بانما فى امريكا الوسطى وريادة فى التمويه كانت الاستعدادات تحرى هناك فى بانما للاحتماس بوصول نوتيلوس فى مسارها نحو الجنوب فى الباسفيكى . بييم كانت وجهتها الحقيقية نحو الشمال .

وأخيراً جاءت الأنباء من ان كذل الشج تنحسر وتذوب ، وكان على الغواصة أن تبدأ رحلتها على الفور . وكان لا بد من الاحتفال ببدا الرحلة . وفى الثامنة مساء يوم 22 يوليو 1958 ، صعد الى سطح لغواصة حوالي 200 من كبار الضباط والموظفين والصحفيين ، وعلى رأسهم الزير أدميرال Rear Admiral «لواء بحرى» جرينفيل قائد أسطول الغواصات فى الباسفيك ، والذي كان وحده يعرف وجهة الغواصة الحقيقية . ثم انطلقت الغواصة فى رحلتها بعد الاحتفال مباشرة .

غطشت الغواصة الى عمق ٩١ مترا . وتشتت نحو مصيقي بيريج بسرعة 20 عقده Knot - حوالي 3٥ كيلومترا في الساعة - وقد كفت أجهزة التكيف ان تظل درجة الحرارة في داخلها في حدود 22 درجة مئوية في جميع الاحواء . وان تظل نسبة الرطوبة ٩٥ في المائة . والحق ان الايجر تحت الماء يحرق بهيوى تام . فلا عواصف ولا اهتزازات ولا دوار البحر . كم ان المعدل النووي في القسم العلوى ، مغلف تمام بالزجاج والبولىثلين Polyethylene ، يمنع تسرب أى إشعاعات للقسم السفلى . وهذا سبق ان أمد الغواصة بالطاقة طوال 216 ألف كسومتر قطعتها الغواصة منذ ستها عام 1954 وحتى الآن .

وفي 2٥ يوليو ، وصلت الغواصة الى خندق أليوشيل Aleutian Trench الذى يصل عرضه 64 كيلومترا ، وطوله 1800 كيلومتر . وعمقه ٦622 مترا . وعبرت الغواصة مجموعة حرر أليوشين نحو الشمال إلى المعبر في التاسعة مساء . ثم انطلقت الغواصة في بحر بيرنج Bering Sea الى المصيق بالقصى مرعتها . وفي ذلك الوقت قام الكوماندنر Commander - مقدم بحرى - ريتشارد دويسز طبيب الغواصة ، بتوزيع النظارات الحمراء للرؤية الليلية Red goggles على جميع طاقم الغواصة وعددهم 116 شخصا . ثم اعن في تقريره الذى يذيعه كل أربع ساعات ، ان نسبة الاوكسجين 20.3 ، وثانى أكسيد الكربون واحد في المائة ، وأول أكسيد الكربون 10-20 جزءا في كل مليون جزء ، ونسبة الرطوبة Humidity أقل من 50 في المائة

لم يكن من الممكن استخدام أجهزة الرادار ، أو الصعود قرب السطح لاستخدام البيريسكوب Periscope للرؤية المباشرة للتأكد من الموقع والاتجاه ، حتى لا يكتشف موقع الغواصة قرب السوخل الروسية إلى الغرب . ولكن الطاقم كان يعتمد على خمسة أجهزة حساسة للغاية للملاحة تحت الماء . ومهم التتبع من البوصلات المغناطيسية Magnetic Compass ، ولكنهما تعطيان قراءات خاطئة كلما اقتربت من القطب الشمالى المغناطيسى . وفي النهاية تدور المؤشرات على غير هدى وفي أى اتجاه فوقه تماما

ولكن كان هناك أيضا قنيتين من بوصلات الجيرو Gyrocompass ، إحداهم رئيسية لموازنة الأخرى . حيث تتأثر بدوران الأرض حول نفسها ، وتغير سرعتها الكبيرة جدا كلما اتجهت الغواصة نحو الشمال ، وبالتالي تنخفض سرعة دوران الجيرو

أما الجهاز الخمس فقد اخترع أوائل عام 19٤8 ، وهو جهاز الملاحة بالقصور الذاتى Inertial Navigator ، ولذلك لم تستخدمه الغواصة في رحلاتها السابقة . وهذا الجهاز مثبت على قاعدة تتجه دائما الى مركز الأرض . وهناك القنيتان فى القاعدة تسجلان أى تغيير فى عجلة التسارع ، وبالتالي أى تغيير فى الاتجاه أو السرعة شيء أشبه بشعور المرء فى سيارة مندفعة ، ويحاول أن يوازن جسمه

فوق مقعده عند كل دوران أو زيادة السرعة أو استخدام الفرائل ثم تقوم أجهزة الكمبيوتر بالنقاط لشرائط الجهاز ، وتحولها على الفور إلى معلومات مقروءة على الشاشات وهذه الطريقة في الملاحة التي تعتمد على الذاكرة المعززة ، تظهر موقع الفواصة الحالي بتذكر أين كانت من قبل .

وفي السادسة من صباح يوم 29 يوليو ، كانت الفواصة نوتيلوس تعبر مضيق بيرنج الذى يبلغ عرضه 97 كيلومتراً كما عبرت أيضاً الدائرة القطبية Arctic Circle - على خط عرض 66.33 درجة شمال - والذى يقطع الممر فى منتصفه تقريباً وبدأت الفواصة تندفع فى بحر شوكتشس ، حتى وصلت الى نفس المكان الذى واجهت المشاكل فيه من قبل واحد الطاقم فى البحث عن ثغرة للنفوذ إلى الشمال فى هذا المكان الصحل الذى يمتد إلى الداخل 640 كيلومتراً ، بصق لا يريد عن 43 متراً بينم ألواح الثلج الضخمة تمتد فوقه طوال هذه المسافة بعد محاولات عقيمة ، ارتدت الفواصة مرة أخرى إلى الخلف ببطء شديد ثم أمر القبطان فى فجر اليوم التالى بالاتجاه شرقاً فى محاولة شاطئ الاسكا الشمالى للبحث عن منفذ وبعد أن قطعت الفواصة حوالى 80 كيلومتراً دون العثور على منفذ آمن تحت كتل الثلوج فى هذه المياه

الصحلة ، أمر القبطان أندرسون بالانطلاق نحو بوينت بارو Point Barrow أقصى ميناء أمريكى فى الشمال

وفجأة بدأت أجهزة صدى الصوت لقياس الأعماق بالموجات الصوتية Sonic Waves ، تشير إلى زيادة الأعماق تدريجياً ، حتى وصل إلى 128 متراً وكان هو بداية أخذود ضيق فى الأعماق ، موصلاً إلى المحيط الشمالى Arctic ocean ، حيث يزداد عمقا فى الداخل وأمر القبطان بالصعود إلى السطح لتحديد موقع الفواصة بالضبط قبل بدء الرحلة ، وتعين فتحة هذا الأخدود الجديد ، حتى يمكن لسفن محطات الثلوج Icebreaker استكشافه فيما بعد واخذ كل فرد فى الفواصة يؤدى عمله فى غاية فائقة ، فقد كانت المشكلة الرئيسية التى سوف تواجههم طوال الرحلة هى الملاحة تحت السمارة الجليدية للقطب الشمالى . ولا بد من مراقبة جهاز الملاحة بالقصور الداتى طوال الوقت ، ورصد الليقات على شاشات الكمبيوتر . وكذلك مراقبة أجهزة صدى الصوت - وعندها 13 فاثوميتير Fathometer - لمعرفة أعماق المحيط وسلسلة الجبال الشاهقة التى تبرز منه ، وكذلك سمك طبقة الجليد العالمية بأطرافها المدببة نحو سطح الفواصة .

فى حوالى الساعة الخامسة فجر يوم الاول من أغسطس . أمر القبطان بالفصوص الى الاعماق حتى 91 مترا فى بداية الأخدود المكتشف تحت الماء - والذي اطلق عليه اسم « بخود برو العميق للفواصل » - وبدأت الرحلة رسميا إلى المجهول تحت جليد القطب الشمالى بأقصى سرعة . وهى 36 كيلومترا فى الساعة . وقد حاولت الفواصل أغلب مسافة الرحلة المحافظة على هذا العمق . حيث يمكن استقبال وإرسال الإشارات اللاسلكية من المحطات البحرية الضخمة بالموجات الطويلة ذات التردد المنخفض . ولكن بزيادة العمق عن ذلك ، يصعب تبادل هذه الإشارات . كما أن سرعة الفواصل تسمح لها بان تقطع حوالى درجة واحدة من خطوط العرض كل ثلاث ساعات تقريبا .

وفى اليوم التالى كانت الفواصل تعبر سلسلة من الجبال للفاصلية ، التى ترتفع من الاعماق لحوالى 2744 مترا ، لم تكن معروفة من قبل وعندما وصلت الفواصل إلى خط عرض 80 درجة شمالا ، بعد أن قطعت 2160 كيلومترا ، وعلى بعد حوالى 1080 كيلومترا من القطب الشمالى جرى تحويل الجيروكومبلس الرئيسى ، إلى حالة المجال الواسع ، حيث لا خطوط عرض بعد ذلك إلا عند 90 درجة . أى موقع القطب نفسه كان كل أفراد الطاقم يعرف ولجته فى نظام

دقيق ويتغير كل عدة ساعات حيث يقضى البعض أوقات فراغهم فى مشاهدة الأفلام السينمائية فى قاعة مسيحية ، أو فى المكتبة للقراءة ، أو فى النوم .

فى العاشرة صباح اليوم الثالث ، عبرت الفواصل سلسلة جبال لوموسوموسوف Lomonosov Ridge - عند خط عرض 88 درجة شمالا والذي لا يوجد على الخرائط - « وهذه الجبال ترتفع من اعماق المحيط لحوالى 2750 مترا ، تحت القطب الشمالى تقريبا ، وتنقسم المحيط المتجمد الشمالى الى قسمين ، شرقى من ناحية روسيا وأوروبا عميق جدا ، وغربى ناحية كندا والاسكا أقل عمقا . من وضوح فى اطرافه كما عرفت من قبل » . وقد سميت هذه السلسلة الجبلية العريقة باسم العالم الروسى الذى تنبأ بوجودها عام 1948 من دراسته للخرائط الجيوفيزيائية للقشرة الأرضية Crust .

كانت الفواصل تقرب بسرعة من القطب الشمالى الجغرافى - حيث محور الأرض عند دوراتها حول نفسها من الغرب الى الشرق - وكل من كان على الفواصل قد استيقظ وانتبه تمام ، حتى لا تكونه هذه اللحظة التاريخية . وقبل حوالى ثلاثة كيلومترات من القطب ، توقفت الموسيقى الهادئة فى جوانب الفواصل ، واحذ القبطان أندرسون يتحدث الى الطاقم عبر المسماعات الداخلية وقال إن

الفواصة تقترب من تحقيق هدفين ، أولهم هو فتح طريق بحرى جديد ومحتصر بين المحيطين الباسفيكى والاطلنطى وثانيهما هو الوصول الى القطب الشمالى لأول مرة بسفينة ثم بدأ فى العد التنازلى ، ثم أمر بتسجيل تلك اللحظة التاريخية عند مرور الفواصة تحت الجليد فى القطب الشمالى مباشرة - والذى يقع حقيقة فى الارض الصلدة فى أعماق المحيط الشمالى . كانت الساعة تشير إلى 2315 بتوقيت جرينتش - أى الحادية عشرة والرابع مساء - يوم الأحد 3 أغسطس 1958 وكان عمق المحيط قد وصل فى تلك اللحظة إلى 4080 مترا وبدأت الاحتفالات بضع دقائق ، بقطع « النورثة » الكبيرة التى اعدّها رئيس الطباقين لهذه المناسبة .

كل القطب الشمالى خلف الفواصة ، ووجهته إلى المحيط الأطلنطى فى الممر بين جزيرة جرينلاند الضخمة ، وجزيرة ايسلندا ولكن كل الاتجاهات من هذه النقطة عند للقطب الشمالى تؤدى نحو العجوب وربما إلى روسيا أو كندا أو آلاسكا حيث بدأت الرحلة ولم يكن أحد يدرى ما يمكن أن يحدث سوى مراقبة الأجهزة الآلية والشاشات ، وتوقع ظهور جزر سبتربيرجن النرويجية على الجانب الأيمن للفواصة .

كانت الكاميرات التليفزيونية المركبة فى أجزاء مختلفة من الفواصة ، تنقل للطاقم صوراً حية لما فى خارجها وحولها بينما أشارت أجهزة الأعماق الصوتية إلى عمق وصل إلى 4573 متراً ، بينما كنت الفواصة تمر تحت طوف ثلجى ضخم طوله 16 كيلومتراً ، وسمكه أربعة أمتار وفى حوالى الخامسة صباح اليوم الخامس اظهرت الاجهزة مياه مفتوحة ، دون جليد أو ثلوج . فأمر القنطاز بوقف الفواصة والصعود للسطح ببطء كانت الأمواج مرتفعة قليلاً ، واخذ الملاحون يحددون موقع الفواصة بالصبط ، وتبين انه فى بحر جرينلاند . وفى طريقها إلى ايسلندا وجرى إرسال اشبرات لاسلكية إلى واشنطن وبيير هاربور ، وغيرها . ثم غطست ثانية لتواصل رحلتها .

جاءت أوامر سريعة بضرورة نزول قائد الفواصة ويليام أندرسون فى ريكيافيك Reykjavik عاصمة ايسلندا ، ولعودة بسرعة إلى واشنطن بالطائرة وجاءت طائرة هليكوبتر والتقطت القبطان مع حقالبه ، وحوالى ١٤00 رسالة إلى الأهل والأصدقاء من طاقم الفواصة وفى نفس الوقت سلم طاقم الطائرة رسالة تهنئة من الرئيس الأمريكى دويت أيزنهاور ، على الفصل الرائع الذى أمكن إتجازه وجرى الاحتفال الرسمى فى ميناء نيويورك عند وصول الفواصة بونيلوس

بعد ذلك بأسبوع واحد ، وفي 11 أغسطس 1958 قامت القواصة سكات Skate رقم 474 التي يقودها الضابط سويدي برحمة نسي القطب الشمالي من المحط لأصطنى ، بقيادة الكومندور - عميد بحرى - جيمس كالفيرت James Cawert ولكنها صفت الى منتصف من بين القجوات المنية التي تقص الاطواف الحسية تسع مرات إحدائها عند محطة الق Station Alpha على بعد 480 كيلومترا من القطب لشمالي وهذه المحطة سكون حده ومعداتها تقع على طول جليدى طوله كيلوميرين فقط . عنده فوق مياه المحيط شمالي ويجرب مع كتل الجيد لاجرى بسرعة 2-3 كيلومترات فى اليوم حول القطب لشمالي فى اتجاه عقارب الساعة . وتصمم هذه المحطة بعض جود الفرقه 20 سلاح حوى والعلماء والعلميين لشماليين

ثم طفت القواصة ايضا على بعد 64 كيلومترا من القطب ام عند القطب نفسه فقد دارت حوله فى دائرة وسعة بسطة وهى طافية بين كتل الجليد المتكسر فى 9 دقائق . فى حونة حول العالم وارسلت من هناك رسالة لاسلكية الى السير هيوسرت ويلكنز Hubert Wilkins - لاسنرالى النولد المقيم فى الولايات المتحدة - وهو من اوائل المستكشفين للقطب الشمالي . جاء فيها « نحن ممتون كثيرا . لم لكم من روية . وبصيرة فادة . فى إمكانية استخدام القواصص فى المنطقة القطبية الشمالية » ثم عادت القواصة سكات من نفس الطريق الى الاطلنطى

ولما مات ويلكنز فى نوفمبر ديسمبر 1958 . قامت القواصة سكات

بحمل رمه جشفه ، فى رحلتها الثانية الى القطب لشمالي ، ونشرت رمه جشفه هت فى لحتال مهيب صامت من طقم القواصة فى 17 مارس 1959 وكان ويلكنز قد اقترح الفيم برحلة تحت جليد القطب بجدي القواصص . وفى عام 1931 قامت البحرية الأمريكية بتكهنين غواصة قديمة باسم توتيلوس ، «وباعتها» له بشن رمى قدره دولارا واحدا مع امر صريح له بإغراقها عندما تنتهى مهمته . كانت القواصة تصل بالديزل ومن عهد لحرب فعلمية الاولى . ومع ذلك قام ويلكنز بإصلاح مكيناتها واجهرتها . واعد طاقما للعمل عليها . مع تدريبهم فى خليج بين شمال شرق كندا . لكن قم ثلاثة من طاقمها بتخريب القواصة ، بعد أن اصيبوا بالدعر لفكرة الإبحار تحت جليد القطب الشمالي

وفى أغسطس 1962 قامت القواصة سي دراجون Sea Dragon بالوصول الى القطب من الاطلنطى . برفقة القواصة سكات أيضا . والعودة من نفس الطريق هذه الرحلات الأولية للقواصص التي تصل بقطعة قنوية . جمعت الكثير من المعلومات المهمة عن درجة الملوحة Salinity . ودرجة الحرارة وسماك الجليد . ورسم خرائط بالموجات الصوتية لدرع الحوض القطبى بما فيه من جبال ممتدة . والاعوار والخلائق لصيقة . والمنافرات تحت ستارة الجليد . ولتصعود الى السطح فى الممرات المائية بين كتل الجليد الطافية . والدروس حول للملاحاة لقطبية . ولرياح والأعاصير لقطبية التي تؤثر بشدة فى مناخ النصف الشمالي للكرة الأرضية وغيرها من المعلومات

2- البحث عن الممرات الشمالية ..

[بقلم : بيهر بيرتون]

عندما قامت الإمبراطورية التركية العثمانية بخلق طرق التجارة البرية بين دول أوروبا ودول جنوب شرق آسيا خاصة الهند والصين وقنونسيا - في القرن السادس عشر - بدأ الأوروبيون في البحث عن طرق بديلة إلى الشرق خاصة بعد أن سيطر الإسبانيون والبرتغاليون على الطرق البحرية الجنوبية بإسقاطهم القوية ، وفرضوا رسوما باهظة على السفن التجارية الأوروبية للسماح لها بالمرور فضلاً عن أعمال القرصنة التي انتشرت في أعالي البحار

كانت هناك معلومات غير مؤكدة من صيادي الحيتان في شمال المحيط الاطلنطي ، بأن هناك ممرات مائية يمكن أن تصل هذا المحيط التي تطل عليه الدول الأوروبية ، بالمحيط الباسفيكي حيث يسهل بعد ذلك الوصول إلى اليابان والصين والهند وأستراليا واعتقد البعض أن مثل هذه الممرات المائية ، يمكن أن تقع شمال كندا - أي ناحية الغرب - ولكن يمكن أيضا أن تقع شمال روسيا - أي ناحية الشرق - ومعنى ذلك أنها تقع داخل الدائرة القطبية ، حيث تتجمد في الشتاء وتفتح فقط خلال الصيف

استمر البحث طويلاً عن هذه الممرات المائية ، وفقدت بعثات بالكلها ولم يظهر لها أثر على الإطلاق ، ومع ذلك لم تكتشف هذه الممرات إلا في أوائل القرن العشرين الماضي ، بعد حوالي 400 سنة من البحث المضني بسبب طبيعة هذه المناطق المتجمدة الموحشة

وقد أظهرت القياسات أن المحيط المتجمد الشمالي عميق جداً ، وأن الأمكن الأكثر عمقاً في الجنب للشرقي الاطلنطي ، أكثر منه في الجنب الغربي الباسفيكي كما وجد أن هناك فرقاً يصل إلى حوالي كيلومترين في الأعماق عن التقديرات السابقة ، وأثبتت القياسات أيضاً أن سطح طبقة الجليد العاطسة تحت الماء وعرة جداً ، ومجمعه شديدة ، بطريقة لا يمكن أن تخطر على بال - كما ظهر بوصوح أنه يوجد من الجليد والثلوج والمياه في الحوض القطبي ، أكثر مما كان متوقعاً بكثير .

واليوم أصبح الممر الشمالي القطبي معبراً للخواصات النوبية على مدار العام لكن الدول التي تمتلكها وقد يمكن في المستقبل بناء عواصم نوبية تجارية تعمل كمنافلات للبترول أو البضائع فالمسافة بين طوكيو ولندن تصل إلى أكثر من 20 ألف كيلومتر بالأسفل ، ونكته تتحصى إلى حوالي 12 ألف كيلومتر عن طريق القطب الشمالي .

بتصرف عن المصدر :

National Geographic Magazine, by William Lalor and John Krawczyk, dated Jan. 1959

Washington D.C. 20036 U.S.A.

بدأت هذه المحاولات بطريقة فردية فى البداية . حينما قام المستكشف البريطانى ريتشارد شانسلور Richard Chancellor برحلة بحرية عام 1553 وصل الى موسكو عن طريق البحر الأبيض White Sea العطل على المحيط المتجمد الشمالى . ثم الإبحار فى الأنهار والبحيرات الموصلة للعاصمة الروسية . وقد تبعه اخرون لاستكشاف المناطق الشمالية الشرقية . وأهمهم الهولندى ويليم بارينتيس Willem Barents الذى اكتشف الكثير من الجزر الروسية شمال سيبيريا وداخل الدائرة القطبية وكذلك مجموعة جرر سيتزبيرجس - التابعة للنرويج الآن فى عام 1596 - والذى اسماها بذلك . كما أطلق اسمه على المنطقة البحرية التى استكشفها . حيث تعرف الآن باسم بحر بارينتس فى شمال المحيط الأطلنطى وداخل الدائرة القطبية . وفى نفس الوقت قدم الكابتن الإيطالى كيبوتو (Cibotto) باستكشاف الممر الشرقى شمال روسيا . ووصل إلى ما بعد جزيرة نوفايا زيمليا المستطيلة شمال سيبيريا . ثم عاد من نفس الطريق . بعد أن سدت الثلوج تقدمه

وكان المستكشف الديماركى العظيم فينوس بيرنج Vitus Bering فى خدمة البلاط الروسى فكلفه القيصر بقيادة بعثة بحرية شمال سيبيريا لمعرفة أين تنتهى الأرضى الروسية الشمالية . وأين تتلقى مع الأرضى الأخرى ؟ وبالفعل قاد بيرنج هذه البعثة التى استمرت عشر سنوات من 1733 إلى 1743 واستكشف معظم سواحل سيبيريا Siberia المطلة على المحيط المتجمد شمسلى . داخل لندرة القطبية وحدد مصبات الأنهار والجزر والمضايق . على طول

سيبيريا . من شبه جزيرة كولا Kola غرباً . وحتى مضيق بيرنج - الذى أعطاه اسمه - شرقاً .

هذا المضيق يصل عرضه 97 كيلومتراً ويفصل بين روسيا وآلاسكا . بيرنج هو الذى اكتشف آلاسكا Alaska لأول مرة عام 1741 . وضمها إلى ممتلكات روسيا . حيث يافتها بعد ذلك إلى الولايات المتحدة . وأصبحت الولاية الأمريكية التاسعة والأربعون وقد واجهت بعثة بيرنج متاعب كثيرة بسبب مرض الإسقربوط Scurvy . حيث مات نصف بحارته . ولحقهم بعد ذلك فى ديسمبر 1741 . حيث دفن فى جزيرة صغيرة فى مدخل مضيق بيرنج وبعد حوالى 248 سنة . وفى عام 1991 عثرت بعثة روسية من علماء الآثار على قبره فى الجزيرة فأقاموا له مقبرة عظيمة فى نفس المكان وتمثالاً من البرونز .

ودعّم أن فينوس بيرنج كان أول من اكتشف الممر الشمالى الشرقى North-East Passage . إلا أنه كان خطراً للغاية لمرور السفن فيه صيفاً . نظراً لتركب الثلوج الدائمة والجبر والصخور والمضائق التى لم ترسم لها خرائط واضحة . ومع ذلك فقد أبحر المستكشف الفنلندى نيلز نورنيسك Nils Nordenskiöld 1879 . ووصل إلى منتصفه بل قام خلال رحلته فخطرة التى استمرت ثلاث سنوات بدراسة طبيعة الحياة فى المنطقة القطبية شمال سيبيريا . وبحث فى جيولوجية الجزر . وحالة الطقس على مدار العام . وأثبت إمكانية الملاحة فى هذا الممر بطريقة آمنة . وهو الأمر الذى فعله البريطانى جوزيف ويجنز قبل ذلك بثلاثة أعوام .

وفي عام 1885 قَم الجغرافي السويدي سفين هيدن Sven Hedin برحلة برية استكشافية طويلة في اواسط اسيا غير المعروفة للأوروبيين وعطى آلاف الكيلومترات في الصحاري والقباب وتلوج سيبريا ، حتى وصل الى الصين ثم التبت ، ورسم الخرائط التفصيلية لأورملا . وفي نفس الوقت قام الكابتن السويدي لويس بالندر Louis Palander ، برحلة استكشافية بحرية حتى منتصف الممر الشرقي ، ورسم الخرائط بمصبات الأنهر السيبيرية

ثم قام المستكشف النرويجي المشهور فريتجوف نامسين Fridtjof Nansen باستكشاف الممر الشرقي شمال سيبيريا من أوله الى آخره عام 1893 بسفينته فرام Fram

* * *

وبالرغم من كل هذه الرحلات الاستكشافية ، فلم تجرؤ السفن التجارية على اقتحام الممر الشمالي الشرقي عبر سيبيريا ، والوصول الى شمال المحيط الهادسيكي ودور الشرق ، إذ إن جميع السفن الاستكشافية تلك ، سبت طبقا لتصميمات خاصة لارتداد المناطق القطبية ، تقاوم ضغط الثلوج الشديد ، ولذلك كانت تستخدم كتل خشب البلوط Oak المميكة والمشددة الصلابة ، حتى إنه لم يكن من السهل تشكيلها بالادوات العادية ، أما السفن التجارية فلم يكن في إمكانها تحمل هذا الضغط العارم بى حال

في بداية الثلاثينيات من القرن العشرين الماضى ، أصبح من

الواضح أن ثمة صراعا لمويا فى الأفق بعد تصاعد حجم الحزب النازى فى ألمانيا واهتمت الحكومة الروسية بفتح الممر الشمالي الشرقى لممر السفن التجارية . فقد أصبح هذا الممر شريان الحياة لروسيا عند اندلاع الحرب . ولقد كان كنك بالفعل فالرحلة البحرية بطول الممر من ميناء مورمانسك Murmansk فى أقصى الشمال الغربى لروسيا ، فى شبه جزيرة كولا على بحر بارنتيس ، وحتى ميناء فلاديفوستوك Vladivostok فى أقصى الشرق المطل على بحر اليابان ، تبلغ 5600 كيلومتر .

ولكن للمشكلة تكمن فى كتل الثلوج العاتكة Ice - pack فى الممر الشرقى ، حتى خلال أشهر الصيف التى تمتد فى المنطقة القطبية من مارس وحتى أكتوبر ومع ذلك فإن الممر يظل مغلقا ، إلا من شهرين فقط من منتصف يونيو وحتى منتصف أغسطس ، مع الإبحار بحذر شديد وببطء خلال النهار لتفادى الثلوج العاتكة . ومن غير فتح الممر الشمالي الشرقى ، كان على السفن الدوران حول رأس الرخاء جنوب إفريقيا أو قناة السويس من غرب روسيا إلى شرقها ، فى رحلة تستغرق 14 280 كيلومترا ، وهو أمر شبه مستحيل عند اندلاع الحرب بسبب الغوصات المتربصة على طول الطريق .

كان لابد إذن من الاستعانة بسفن محطة للثلوج ، تفتح الطرق أمام السفن التجارية خلال أشهر الصيف فقط ، وقامت الديمارك بتصنيع أول سفينة محطة للثلوج Ice - Breaker بحساب روسيا

عام 1931 ، باسم تشيليسكان Tscheljtskan حاملة ٦٥00 طن وفي العام التالي ، أنتجت الترسانة البحرية الروسية ارس سفينة محطمة للثلوج باسم سيبرياكوف Sibirjakow . وذلك تحت اشراف وتصميم العالم الفيزيائي الألماني اوتو شميت Otto Schmidt . وتكرمه انه سحوا اسمه في دقرة المعزوف الروسية . وقد ظهرت الاهمية العسكرية للممر الشرقي أثناء الحرب العالمية الثانية ، حيث كلفت روسيا تفتي الاسلحة والمسعدات الأمريكية طبقا لقتون التحير والاعارة الأمريكي

وقد افتتح الممر الشمالي رسميا عام 1935 وحتى الآن ، حيث تستمر فيه الملاحة طوال حوالي سبعة اشهر ، من اوانس ابريل وحتى 16 اكتوبر من كل عام . خاصة وقد بنت روسيا مجموعة قوية من السفن محطمت الثلوج بالطاقة النووية ، قوة محركتها 75 ألف حصان فما فوق .

وتتجمع السفن التجارية حاليا في ميناء بترسبورج Petersburg «لبنجراد سابقا» المطل على بحر البلتيك . حيث تتجه عبر الانهار الداخلية إلى البحر الابيض ثم ميناء مورمانسك حيث يجرى تقسيم السفن إلى قوافل من 20 سفينة ، تتقدم كل منها سفن محطمت الثلوج وكاسحات الجليد ، وأغلب السفن من حاملات البضائع والحاويات لنقل البضائع الروسية والحايات للتصدير . وكذلك من السفن حاملات الوقود وناقلات المسيل والتانكرز Tanker والأخشاب وغيرها .

أما عمليات استكشاف المعمر الشمالي الغربي North - West Passage عبر شمال كندا فقد قام بها البريطانيون اسامها وحقت بالكثير من الكوارث المعجزة دون نجاح يذكر

في البداية قام صيادو الحيتان وتفقة بمهمة البحث عن هذا المعمر يسمى الذي يصل بين شمال الاطنتنطى بشمال المحيط اثناسيكي وقد حصوا على بعض المعلومات من قبائل الاسكيمو في المنطقة بوجود مثل هذا المعمر ففي عام ١٩٦٥ تمكن البريطانيان ديس فروشر Martin Froisher من اكتشاف الخليج الذي اطلق عليه اسمه شمال شرق كندا وفي ١٩٦7 استكشف البريطاني جون ديفير John Davis المصيق بين كندا وخرسة جرينلاند وسو اطلق عليه اسمه ، حيث ينبع عرص مصيق ديفير 370 كيلومترا .

وفي عام ١٦١١ تمكن املاح البريطاني الفهر هدى هدمسون Henry Hudson من محول مجموعة الجزر شمال كندا ، واستكشف المصيق الذي سمي باسمه ، وكذلك الخليج الواسع باسمه أيضا دلح كندا معه وشبه باين William Baffin البريطاني في عام ١٦١٦ الذي ذهب بعيد فيم وراء مصيق ديفير داخل الدائرة القطبية الشمالية واكتشف هناك جزيرة ضخمة شمال شرق كندا - سميت باسمه - وكذلك الخليج العميق الذي يفصل بينها وبين جزيرة جرينلاند ، حيث يعرف الخليج باسمه أيضا .

ومنذ ذلك الوقت تولت الاميرالية « للبحرية » البريطانية مهمة إرسال بعثات بحرية وبرية منتظمة لاستكشاف حزر وانهار شمال كندا ، ورسم خرائط واضحة لها ، مع التركيز على البحث عن الممر المائى المحلول الى الباسفيك ومنهم لوك فوكس Luk Fox ، وإليكسندر ماكينرى Alexander Mackenzie ، وديفيد توميسون David Thompson وغيرهم ممن تركوا اسمائهم فوق الأنهار والجزر والمضايق فى كندا حتى الآن

وأرسلت البحرية البريطانية بعثات متعددة لاستكشاف الممر الغربى ، دون جدوى اهمها بعثة الكابتن جون روس John Ross عام 1818 بالسفينتين الحربيتين هيكلا Hekla ، وجريپر Griper . ثم قام بمحاولة اخرى عام 1818 الا انه اضطر لتراجع عند جزيرة برنس ريجيوت داخل الدائرة القطبية ، لصعوبة الملاحة بين الكتل الجليدية .

ثم بعثة الكابتن وينيام بارى William Parry عام 1821 بنفس السفينتين الحربيتين البريطانيتين ، وتراجع عند جزيرة باتكس ثم قاد بعثة اخرى عام 1826 بساح جزى ، حيث تقدم مسافة اطول شمال كندا ، ولذلك منح رتبة فارس .

وقبل تلك البعثات وبعدها أيضا ، احتفت بعثات بريطانية كثيرة ولم تعد بسفنها أو بحارتيها إلى بريطانيا على الإطلاق واحذر هذه البعثات المحتمكية هي بعثة السير جون فرانكلين John Franklin . عام 1845

والتي انزل اختفوها اهتماماً كبيراً ، دون البعثات الاخرى المحتمكية . بسبب النفوذ والضجة الكبيرة التي أثارتها زوجته جين جريفيث ، الأمريكية الاصل حتى إن البحرية البريطانية أرسلت خمس بعثات بحرية اخرى بمجرد البحث عن بعثة الكابتن فرانكلين خلال عشر سنوات بل إن زوجته أيضا أرسلت بعد ذلك بعثتين على حسابها الخاص للبحث عنه ، بالإضافة الى بعثات أمريكية وروسية اخرى

هى اذن قصة نموذجية لاهوال البحث عن الممر الغربى شمال كندا ، يمكن تقديمها كمثال لباقي الكوارث التي حدثت ولكن قيل ذلك بعض القور إن الممر لم يكتشف إلا عام 1906 ، حينما تمكن المستكشف النرويجى روالد أموندسين Roald Amundsen من الإبحار فيه لأول مرة ، وخرج من الطرف الاخر عند مضيق بيرنج شمال المحيط الباسفيكى وحلّال رحلته ، التي استمرت من عام 1903 وحتى عام 1906 ورافقه ستة من زملائه فقط ، تمكن أموندسين من تحديد موقع القطب الشمالى المغناطيسى لأول مرة ، حيث يقع فى شمال كندا .

ومع ذلك لم يفتح هذا الممر المائى الغربى حتى الآن ، لضرورة وجود سفن محطمة لشلوج حتى خلال اشهر الصيف وقد حدث أن قامت إحدى السفن حاملات البترول « التانكر » من عبوره من الاسك الى الاطنتطى فى اول رحلة تجريبية فى صيف 1964 وكانت السفينة تحمل بترول حقول ولاية الاسكا الأمريكية إلى دول أوروبا مباشرة . بدلا من الدوران عن طريق قناة بنام

كلف الأميرالية البريطانية الكابتن جون فراتكليس - ٤٩ سنة - بقيادة بعثة استكشافية شمال شرق كندا داخل الدائرة القطبية بهدف رسم خرائط واضحة لمبطنة كبيرة خالية على الخريطة عرب جزيرة بافين . وكذلك البحث عن المعمر الغربي في المنطقة

واسحر فراتكليس في مايو ١٨٤٩ ، على رأس بعثة من السفينتين الحربيتين *Terror* و *Erebus* . وعلى ظهرهما ١٢٨ ضابطا وبحارا ، بعد ثلاثة أشهر فقط من الاستعدادات وقد تكديست في السفينتين أطباق من المواد الغذائية والوقود والمعدات . بالإضافة إلى أرواح الرصاص لتبطين القوارب ، وكتل من حطب السدس الثقيل لصنع المزالج ، فضلا عن الأواني الخرساء والعصيت وكنوس الكريمتل وغيرها من آلاف الكتب والتجهيزات التي يقتضها سفر البعيد في ذلك العصر

كان الكابتن فراتكليس قد اشترك من قبل وهو ضابط صغير في البحرية البريطانية ، في بعثة المستكشف ديفيد بوكان إلى القطب الشمالي عام ١٨١٨ ولكن الأحوال الجليدية حطمت السفينتين اللتين تقلان البعثة ، واستطاع الرجلان للفر فوق كتل الجليدية لطلافة ، حتى وصوا بمعجزة إلى جزيرة سوتربيرجن كما تولى فراتكليس بعد ذلك قيادة فرقاطة حربية *Frigate* . كما عهد إليه استكشاف سهول *Tandra* برا في كندا والاسكا كما تولى بعد ذلك منصب حاكم جزيرة لانجوا في بحر الكاريبي ، وكذلك تسمانيا جنوب أستراليا ولكنه كان مشهورا بأنه قد أبطل الاستكشافات القطبية الشمالية .

سفر البعثتين في بحر الشمال في سنة ١٨٤٩



كن جون روس ، قد وعد فرانكلين بالبحث عنه اذ لم يعرف عنه حيرا ، بحلول فبراير 1843 فلما حل هذا التاريخ ، أخذ روس بلفت نظر الاميرالية البريطانية الى ان فصل الشتاء التالي هو الثالث الذي يمر على حملة فرانكلين في الدائرة القطبية الكندية ، ومن الضروري ارسال بعثة للبحث عنه وكانت إحدى سفن صيد الحيتان قد شاهدت سفيتي البعثة وهم مربوطان في كتلة جليد طافية في خليج بافين . في 2٩ يونيو 1845 وكانت هذه اخر مرة تشاهد فيها البعثة البريطانية التي فقدت تماما ولكن « المجلس القطبي » وصى البحرية البريطانية بأنه ليس هناك ضرورة للقلق . فليس هناك سبب للحشية على سلامة البعثة أو نجاحها

وتحت الحاح الليدي فرانكلين ، اضطرت البحرية البريطانية لارسال حملة في مارس 1848 . من اربع سفن وفريقا بري للبحث عن بعثة فرانكلين حيث قسمت الحملة الى قسمين ، أحدهما للبحث في شرق كندا بسفيتين والاخرى تدور حول كاب هورن جنوب البرازيل بسفيتين ، ثم شمالا حتى الاسك للبحث في الطرف الآخر للمحيط الغربي لعل فرانكلين قد اكتشفه ام الفريق البري فعليه البحث في المنطقة القطبية الشرقية من كندا ولكن الحملة عادت كلها في بوقمبر من نفس للعام دون أن تجد أثرا لبعثة فرانكلين .

في بداية العام التالي اشترك الآلاف في بريطانيا لمصلاة نصرة لانتفاضة البعثة المفقودة بينما رسمت الليدى فرانكلين مجموعة من الرسائل المؤثرة إلى الرئيس الأمريكي كلود ميبور . وقصر روسب . وغيرهم من كبار انقوام في وروود ويزيك واستجابة تصعط اراى انهم . أرسلت الاميرالية ست سفن عام 1850 لتفتيش المنطقة الكندية الشرقية . وسفينتين إلى مصيق بيريج غرب الاسك حيث لشرق فيها جيون روس . اكبر قادة الامتصون البريطانى سم . تفيد نوعد قطعته على نفسه مصيقه فرانكلين . وكان دون حدود

وفي ابعاد التالي ارسلت بريطانيا عشر سفن . كب اشركت سبعينان امريكيتين في ابحت بامر من الرئيس لأمريكي نيبور . بالإضافة إلى سفينة اخرى حاصه من تموير الليدى فرانكلين ونجحت هذه البعثة في العثور على المقر الشوى لكائن فرانكلين في جنوب جزيرة بيتشى في مصيق لانسفر . من جيبج سائين وكذلك على قبور كثيرة في مشهد كنيذ لبعض بحارة البعثة المفقودة . واكوام من البراميل والاحشيب والملابس والكتب والمغليات الفارعة . ولكن لا اثر للمسفيتين او الوثائق الرسمية . مما زاد من غموض البعثة المفقودة . فجزيرة بيتشى الصحربة العالية تقع في مفترق انطرق في المنطقة القطبية الكنديه . ولا أحد يعرف الاتجاه الذي قصده البعثة .

في مارس 1852 . أرسلت الاميرالية بعثة أخرى من خمس سفن للبحث شمال جزيرة بيتشى . واطلقت السفن مجموعة من المدافع . والصواريخ الفارية في سماء الدائرة القطبية بل وقام البحارة باصطيد بعض الثعالب القطبية بالفخاخ . واطلقوها مرة أخرى وهي تحمل اطواقا تضم رسائل حول أعاقها . لعل رجال بعثة المفقودة يصطغونها واطلقوا بالونات عالية تحمل معلومات عن مواقع سفن الانتفاذ وكتبوا رسائل ضخمة على الصخور العالية . وهو الأمر الذي قطعته الحملات السابقة . ولكن دون جواب

كانت احدى السفن التي انطلقت إلى ممر بيريج . بقيادة روبرت ماكور Robert McClure . قد تقدمت شمال الاسك حتى مصيق بارو . ولكن الجليد احتجز السفينة لمدة سنين إلى أن تمكنت حملة اخرى من انقاذ بحارتها في مارس 1853 وتبين بعد ذلك أن هذا المدخل هو جزء من الممر الشمالي الغربى

في اواخر مارس 1853 جرى تطيب أسماء كافة ضباط وبحارة البعثة المفقودة من سجلات الاميرالية وفي نفس الوقت اندلعت حرب القرم Crimeawar في البحر الاسود ضد روسب . فاشتغلت البحرية البريطانية في عملياتها وفي نفس الوقت كان المستكشف البريطاني جون راي John Rae يقوم برحلة برية

للبحث عن المعدن لحساب شركة هيرسون باي . مستخدماً المزالج التي تجرها الكلاب . حيماء لاحظ ان بعض الرجال من قبائل الإسكيمو يرتدون قبعات ذهبية للبحرية البريطانية . فعرض عليهم شراء أى تذكارات من هذا النوع . ومع الوقت جمع العديد من الملاقي الفضية المحفورة باسماء الضباط والملابس والكتب والأخشاب وغيرها . فعاد رأى الى بريطانيا بسرعة فى صيف 1854 . وحصل على المكافأة التي كان البرلمان البريطانى قد رصد لمن يأتى بدليل قاطع على مصير بعثة فرانكلين . وهى 10 آلاف جنيه ولكنه لم يمنح رتبة فارس مثل معظم المستكشفين . واكتفى بـ «وسام الموسس» من الجمعية الجغرافية الملكية البريطانية . حيث كان يعتبر «رجلاً عامياً» يكل مثل الاسكيمو يرتدى ملابسهم من الجلود القرو . ويستخدم رلاجاتهم الحفيدة التي تجرها الكلاب ، ويبنى كوخه بنفسه من مكعبات الثلج .

ولكن الليدى فرانكلين استمرت على عقاده . فممكن انفسه عليه هو مجرد تذكارات . ولكن أين الوثائق ؟ وأخذت تحت الامميرالية على مواصلة البحث ، بعد انتهاء حرب القرم فى مارس 1856 ثم اشترت يخت سريفا ومولت حملة جديدة لمواصلة البحث عام 1857 ، ولكن فى المنطقة جنوب جزيرة بيتشى التي لم يبحث فيها أحد وتمكنت هذه الحملة من الالتقاء ببعض رجال الاسكيمو ، الذين

أخبروه بأن إحدى سفن البعثة المفقودة قد غرقت وجرف التيار السفينة الأخرى نحو الشاطئ وأن رجالاً شوهدوا وهم يجرون القوارب نحو جزيرة كينج ويليام فى الجنوب

كان الإسكيمو قد جردوا السفينة المنجرفة من كل أختابها . حيث إنه لمن من الذهب فى هذه المنطقة الجرداء التي تخلو من القباب والأشجار كما استولوا على كل ما كان فى السفينة من معدات وأغذية وملابس ولكن رجال الحملة عثروا على قارب به هيكلان عظيمان فى جزيرة الجنوبية . والكثير من القبور والهياكل والعظام والجماجم والمعدات المتناثرة والمزالج المثقلة والاهم من ذلك بعض وثائق البعثة والخرائط والرسائل بين الضباط فى جزر أخرى فى نفس المنطقة ولم يعد هناك شك فى مصير البعثة المفقودة ، وعادت الحملة بالوثائق والبراهين الجديدة وأصدرت الجمعية الجغرافية بياناً تشهد فيه ان بعثة فرانكلين كانت الأولى لاكتشاف «ممر شمالي - غربي» ومعنى عدم استخدام أداة التعريف فى النص ، يدل على أن هناك تكرر من ممر فى هذه المتاهة القطبية . مما خفض من سرعة اكتشاف روبرت مالكور الذى توصل بالفعل إلى مدخل الممر القريب شمال ألاسكا .

فى عام 1983 تمكن فريق من علماء الآثار الكنديين برئاسة الدكتور بارى راتفورد Barry Ratford ، من اكتشاف آثار أخرى لبعثة فرانكلين فى نفس المنطقة حول جريسة ويليام شمال شرق كندا ومنها قرب طولها ثمانية أمتار وملابس خاصة بالبحرية البريطانية ومعدات والات . ومئات العظام البشرية ، بالإضافة الى ثمانية جنث كاملة حفظتها الثلوج طوال 138 سنة وجرى فحص هذه البقايا فى جامعة أونتاريو الكندية . وتبين أن سبب الوفاة هو مرض الإسقربوط Scurvy - وباللاتينية Skorbut .

وهذا المرض الخطير ، يحدث بسبب نقص فيتامين «سى» . والذي يعرف أيضا باسمه العلمى حامض اسكوربيك Ascorbic Acid وهو ضرورى لأسجة الجسم ، وينوب فى الماء ويوجد فى الفواكه والليمون وشحوم الحيوانات القطبية كالفقمة والياتل والحيتان وغيرها . ويؤدى نقصه إلى تورم اللثة وتساقط الأسنان والشعر ، وتيسس المفصل والام العظام والتورم الشديد وتظهر هذه الأعراض بعد حوالى ثمانية أسابيع . ويعقبها الانهيار العام وقد ثبت أن الجرعة المكثفة منه تزيد من مناعة الجسم ضد الامراض الفيروسية ومنها الامراض الجدية وحتى الإيدز

ولكن مشكلة هذا الفيتامين بالذات أنه سهل التحلل ، ويفقد فعاليته بسرعة خاصة بسوء التخزين والحرارة . فبرغم أن بحارة الأسطول البريطانى يحصلون يوميا على أوقية من عصير الليمون - حوالى 29 ملليمترا - طبقا لتعليمات الأميرالية ، إلا أن معظمهم كانوا يصلون بهذا المرض فى الرحلات البحرية التى تطول إلى أربعة أشهر ، دون تناول وجبات وفواكه وخضراوات طازجة . كما أن جسم الإنسان لا يمكنه تخزين هذا الفيتامين ، ولا بد من الحصول عليه من فواكه وخضراوات أو شحوم حيوانية طازجة . وتقدر الجرعة اليومية بحوالى 228 ميللجرام لكل كيلوجرام واحد من وزن الجسم

وقبل الإسكيمو أو الهنود الحمر ، الذين يسكنون المناطق الشمالية الكندية يعرفون ذلك بالخبرة والتجربة . وتذكر الوثائق الرسمية الكثير من هذه الأحداث والقصص الغريبة . فبعد أن مات 25 بحارا من السفينة الحربية الفرنسية جاك كارتيه فى كندا عام 1936 بسبب هذا المرض أشار عليهم أحد زعماء الهنود الحمر بقتل أوراق ولحاء الأشجار الدائمة الخضرة . وهكذا جرى علاج باقى طاقم السفينة قبل أن يلقوا حتفهم . وثبت بعد ذلك أن فيتامين « C » يوجد فى الأشجار التى لا تنفض أوراقها خلال الشتاء . كما يوجد أيضا فى بعض النباتات البرية كالحمضاض Sorrel ، والرجكة Purslane وغيرها . حيث توجد فى كل مكان وحتى فى الحقول المصرية

والإسكيمو يعرفون كل ذلك . وأن تناول دهن العقمة Seal يمنع هذا المرض ، وثبت بعد ذلك أنه على بهذا الفايتمين . ولكن البريطانيين لا يطبقون لكله . ولعل من الأسباب الأخرى أنهم لم يأخذوا بما تقتضيه عمليات الاستكشاف في المناطق من أعيرة معيبة وملايم خضرة ، مثل أهل البلاد المحليين فقد كان الصباط البريطانيون يرتدون المعاطف الزرقاء الموشاة بالذهب ، والقبعات العربية المرندوة ، والقفازات البنيضاء ، والأحذية الخفيفة . وكانهم في برهة بحرية مريحة كما استخدموا مزلاج sledge ثقيلة من لحشب المسندين أو البلوط اللقاسية ، ويحملونها بأطن من المعدات والكتب والأثاث غير الضرورية ، ويسحبونها بأنفسهم لعشرات الكيلومترات وسار الجميع على هذا النهج المحافظ في البحرية البريطانية بشيء من الاستعلاء دون أي مرونة للتفكير أو التكيف حسب الأحوال



يتصرف مختصر عن كتاب :

The Arctic Grail, by Pierre Berton published by
McClelland and Stewart Ltd 1988 . Toronto, Canada

3- أقصى المواقع المتقدمة شمالاً ..

[بقلم : نالسي وايت]

قد لا تجدها إن بحثت عنها ، فمعظم الحرائط تتجاهلها ، برغم أنها أقصى المواقع الحضارية في الشمال . ولا تبعد عن القطب الشمالي إلا بحوالى 1120 كيلومترا فقط . وقد اكتشفها الفايكنج Viking من أهل الدنوريج حوالى 1194 ميلادية . وأعاد اكتشافها المغامر الهولندي ويليم بارنتيس الذي وصل إليها في 17 يونيو 1896 ، وأطلق عليها اسم سبتزبيرجن ، بمعنى الأرض ذات القمم الحادة Spitsbergen .

هي عبارة عن خمس جزر كبرى بالإضافة إلى مجموعة أخرى من الجزر الصغيرة ، في أرخبيل واحد . ومنذ أن رآها بارنتيس ، أصبحت طوال القرون الثلاثة التالية مقرا لصيادي الحيتان Whale والمفظ Walrus والعقمة Seal خلال فصل الصيف فقط . ويوجد حتى الآن آثار لكواح من مستعمرة هولندية للصيادين في جنوب المنطقة ، كانت تعرف باسم سميرنبرج . ولكن بعد الإصراف في الصيد خلت المنطقة منها إلا نادرا ، ورحل الصيادون عنها .

ولم تكن هذه الجزر تابعة لأي دولة في المنطقة ، ولكن بعد أن ظهرت قيمتها الاستراتيجية خلال الحرب العالمية الأولى « 1914 - 1918 » . منحت إلى النرويج في اتفاقية دولية في باريس عام 1920 .

باعتبارها أقرب الدول إليها على بعد حوالي 650 كيلومتراً ناحية الشمال وحللت الحرب العالمية الثانية ، دارت معارك بحرية كبيرة بين المدمرات الألمانية والبريطانية للاستيلاء عليها ، بعد أن هتت القوات النازية المروحيح في ٩ ابريل ١٩٤٥ ولكن البريطانيين استماتو في نفاخ عن سنتريرجن ، حتى يمكنهم السيطرة على بحر بارنتيس والممرات البحرية الى الموانئ الروسية الشمالية . حيث كانت روسب تخرب في جانب الحلفاء

ورغم ان سنتريرجن تقع في أقصى شمال الارض . حيث يمر شمالها خط عرض 8١ درجة شمالاً ، وتبعد حوالي 1100 كيلومتر من خط دائرة القطبية - ٩٠,3٩ درجة عرض - والذي يمر بشمال النرويج ، فانها تتمتع بحوالي ٢٤ ساعة خلال اشهر الصيف في المسطوح الغربية منها بسبب فرع متقدم من سبر الحبيح الذي ، قد يقطع حوالي ثمانية الاف كيلومتر من حبيح المكسيك وحتى شمال المحيط الاطلنطي . لذلك ترتفع درجة الحرارة أحياناً الى 2٠ درجة مئوية . ومع ذلك تغطي الغيوم السحابية طبقة خفيفة من الثلوج الحديثة الذوبان ، اما المناطق الشرقية فتكسوها بصفة دائمة طبقة كثيفة من الجليد والثلوج المتراكمة . قد يصل سمكها إلى 600 متر

أطلق النرويجيون على الجزر اسم سفالبارد Svalbard ، أي سلا السواحل الباردة ، وذلك منذ أن تولت الحكم الإداري بموجب معاهدة باريس وهذه المعاهدة تمنح مواطني الدول التي توقع عليها امتيازات غير عادية ، لا يمكن للحصول عليها حتى في فنلوج نفسها

وقد وقعت حوالي 15 دولة - ليس بينها دولة عربية واحدة - حيث يمكن لمواطني هذه الدول الحصول على ترخيص للبحث عن المعادن بلامقيل ، ولا ينع صرلص تصدير باكثر من واحد في المائة من اى شيء يكتشفه كما ان صرية لنذر لا تزيد عن 4 في المائة فقط ، وليست هناك جمرك على اى شيء يمكن ان يستورده لاستعماله الشخصي

ونقد استغل الروس هذه الامتيازات بكثافة ، حتى انهم يشكلون ثلثي السكان الان الذي يبلغ حوالي 4500 شخص مقبوم بصفة دائمة ، حيث يجمع اعينهم في المناطق الغربية الدافئة ولكن هناك بعضات علمية مختلفة في الشمال والشرق بهدف دراسة النباتات والحيوانات وتقلبات الجو وحركة التيارات المائية والكتل الجليدية ، التي تؤثر بالنسبة على حالة الجو في شمال الاطلنطي

تضم الحرر مجموعة كبيرة من الجبال الشاهقة ، أعلاها جبل سيبور Newton في الشمال الشرقي لجزيرة سيبيريجون الكبرى ، حيث يصير ارتفاعه 171٠ متراً ويبدو ان هذه المنطقة كانت مكتظة بالعبات منذ ملايين السنوات ، حيث تحولت احشائها إلى لحد على مدار السنين ، ويستخرج منها سيبور حوالي 400 ألف طن . رغم انخفاض اسعاره منذ ثلاثينيات القرن العشرين الماضي وحتى الآن ، يتدفق المنتجات البترولية .

وقد حدث عام 1901 ، ان زارها جون لونجبير الأمريكي سائحاً ، ثم عاد إلى موطنه في مدينة بوسطن ولكنه عاد إليها عام 1906

لتأسيس شركة « الفحم القطبى » ثم تبعه آخرون من الدول الأوروبية ، للتقيب عن الفحم واستخراجه ، فلما هبطت أسعاره تخلوا عن استثماراتهم عيب عد الروس وقد حدث الرويج اسم ذلك السائح الأمريكى الذى أقام أول مشروع استثمارى مهم فى تلك الجزر النائية ، واطلقت اسمه على لعصمة التى تقع ناحية الغرب باسم « لونجيبيرين » Longyearbyen . فى مدينة نونجيسير ، ويعرفها البعض اختصاراً باسم « لونجيكار » .

وخلال فترة الكساد الاقتصادى ، اشترى الروس معظم تراخيص التقيب عن الفحم ، واصبحوا ينافسون النرويجيين فى استخراجه حتى الآن وببوا لهم مدينة كاملة جنوب العاصمة باسم بارستيس بيرج Barentsburg ولكن الإنتاج النرويجى يبلغ ضعف الإنتاج الروسى من الفحم ، ومع ذلك فإن تراخيص الإنتاج لا تشمل سوى 7 فى المائة فقط من مساحة الارخبيل Archipelago بحرره المتعددة ، الذى تبلغ مساحته حوالى 61 ألف كلمومتر مربع

والغريب ان الفحم لبيض اللون لم فيه من بلورات الشنج ، لو احمر اللون من الطحالب التى دخلت فى تكوينه ، ولكنه من النوع الجيد المستخدم فى صناعة الصلب ورغم ان سبيتربيرج تحلو من الأشجار الآن ، فإن بها 136 نوع من النباتات والزهور البرية القرمية ، ونوعان فقط من « الأشجار » القرمية التى لاينبع ارتفاعها 20 سنتيمتراً ، وهما البتولا القرمية النادرة Dwarf Birch والصنمف القطبى Polar Willow ولكن التربة هى أندر الأشياء ، التى يستوردونها من النرويج وروسيا ، لزراعة الزهور فى الشرفات



عاصمة نونجيكار ، التى ليس فى حوز مسير سيجرى



محطمة الثلوج الألمانية ، بولار شتينر ، وهى تشق طريقها بين الثلوج شمال جزر سبيتر بيرجى .

وهناك أيضاً مشكلة المياه . حيث كانت المدن تحصل عليها من بحيرة متجمدة على بعد حوالي كيلومترين على هيئة كتل مقطعة وفي عام 1962 أنشئ نظام حديد ينقل المياه من البحر ، ولكن بتكاليف باهظة حيث يتطلب الأمر تمرير تيار كهربى مستمر فى أسلاك حور أنابيب المياه لتدفقتها ، حتى لا تتجمد المياه قبل ان تصل إلى وجهتها . أما فى القرى والمحطات والاكواح المتباعدة ، فلا بد من قطع الثلوج وإدائها للحصول على مياه الشرب صيفاً وشتاءً حيث إن الجدر تجمد بالأنهار الجليدية التى تصب فى المحيط ، كما تحاصرهم كتل الجليد الضخمة من القطب الشمالى والثلوج العائمة ومن الناحية العملية فإن التغيرات الساحلية Fiords تتجمد طول ثمانية أشهر ، كما أن الشمس تحتفى بحية الجنوب يوم 16 أكتوبر من كل عام ، ولن تظهر إلا بعد 132 يوماً فى 25 فبراير . حيث يسود الليل القطبى الطويل . واعتباراً من 21 مارس تظهر شمس منتصف الليل ولاغرب إلا فى 25 سبتمبر . أى خلال أشهر الصيف .

وخلال أشهر الصيف تفتح الموانئ لتصدير الفحم ، ويذهب النشاط ، ويتوافد السياح من النرويج فى رحلات بحرية منتظمة ولكن لا يسمح لأحد على الإطلاق بالبقاء فى المنطقة ، إلا إذا كنت له غرفة فى إحدى المنازل ، لأنه يمتلك معه معدات كلغة للتخميم والأغذية لبعض الوقت ، فليس هناك فنادق لاستقبال الزوار

ويعتقد البعض أن وجود الفحم بكثافة فى سينتريجرين ، يعنى احتمال وجود البترول بصب ، خاصة بعد اكتشافات مناسفد لغاز الميثان فى بعض المناطق عام 1960 ولكن الحكومة النرويجية رفضت تمام مسح حق التنقيب عن البترول ، للحفاظ على البيئة الطبيعية البكر للمنطقة وعدم تلوثها بأى حال . وهى بالفعل تعتبر جنة للعطاء لم يعث بها أحد ، ومكان مثالي لدراسة الأنهار الجليدية المشقة Glacier ، وحفريات الأحياء المائية والحيوانية التى ترجع إلى 300 مليون سنة ، وقد نحجرت بصورة دقيقة وصحة جداً

* * *

حاولت روسيا بعد الحرب العالمية الثانية الاتفاق مع النرويج على تزويد سينتريجرين بالمدايع والنفط والمطارات ولكن النرويج التزمت بقنص قصير فى معاهدة بريس بزرع سلاح لمنطقة فلما قضت للنرويج فى حلف شمال الأطلسي « الناتو » . رفضت تماماً تواجده قوات تحف فى المنطقة وتزاعى النرويج فى سياستها مع روسيا إلا تستغفهم ، رغم أن الروس يخصصون أنقلون النرويجى فى البحر ولكن لا يحلوا الأمر من احتكاكات حثية من حين إلى آخر

والمشكلة أن معظم لغوصت والمفن النووية الروسية ، تتخذ من ميناء مورممسك على بحر بارنتس شمال غرب روسيا ، مقراً لها ولا بد من المرور بين سينتريجرين والنرويج فى طريقها إلى المحيط الأطلنطى . وفى حالة الحرب يمكن عرق هذا المرور المائى ومع ذلك

فقد غرست الولايات المتحدة مجموعة من الاجهزة الالكترونية الآلية في هذا العمر ، في قاع المحيط الاطلنطي ، لمعرفة سفن والغوصات الروسية عند مرورها ، وسك مسد منتصف السبعينيات ، تون توريط النرويجيون في ذلك .

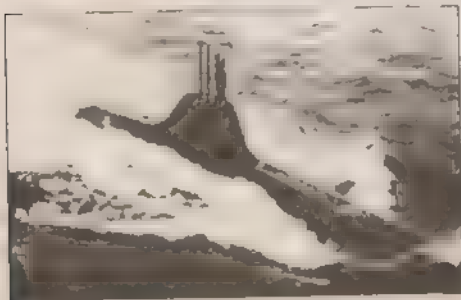
ومع ذلك قام الروس في يونيو 1978 بعبور المنطقة العازلة البرية على حدود لبتين - وعرضه 0.5 كيلومتر - للبحث عن أجهزة تنصت عربية - وفي أغسطس من نفس العام تحطمت طائرة استطلاع روسية بالقرب من المياه الإقليمية لبحر سبتربرجن ولم تطلب الدروج بحث الامر . لم يتعاون الروس ، ولم يفصحوا عن نوع الطائرة وطاقتها ووجهتها طبق للقوانين الدولية

ثم اتفق الطرفان على إنشاء ستة مطارات صغيرة لطائرات الهليكوبتر فقط ، ولا تصلح لاستقبال الطائرات الكبيرة وبالتالي الحربية . وكان الروس قاموا بتركيب محطة للرادار بالقرب من بارينتس بيرج . ومع ذلك فقد اذاع النرويجيون بأنها مخصصة فقط لارشاد طائرات الهليكوبتر . ولكنهم افتتحو مكتباً حكومياً في المدينة الروسية لاقاء نظرة عن قرب على ما يفعله الروس فيها . ثم قام الروس بتسيير رحلات غير منتظمة بالهليكوبتر كل ثلاثة اسابيع ، بموافقة الإدارة النرويجية .

ولكن الروس حاولوا زيادة عددهم في القاعدة نفسها ، وأرسلت في أواخر عام 1978 ست سيدات باعتبار انهن زوجات جدد للعاملين

لروس هناك . ولكن السلطات النرويجية اعترضت على ذلك - باعتبار انهن متخصصات في الاتصالات ، فجرى سحبهن بعد مفاوضات دبلوماسية

وما زالت مثل هذه المناوشات مستمرة حتى الآن ، ويطالب بعض النرويجيين العاضين بالتصرف بحرم مع روسيا ، فليسوا خاضعين لنفوذها مثل سفندا المجاورة لهم . ولكن الرسميين يقولون ببساطة « إنه ليس من مصلحة النرويج «رفض» الروس بالأرجل ، في كل مرة تسح الفرصة لذلك »



يقصده مختصون عن المصير :

Newsweek Magazine, An Article by Nancy White, dated Oct. 2, 1978, 251 West 57 th. Street.

New York, N.y. 10019, U.S.A

4- أول من وصل إلى القطب الشمالي ..

[بقلم هوير ميلنر]

كان البريطانيون هم أول من حاولوا الوصول إلى القطب الشمالي . حينما أرسلت الاميرالية بعثتين عام 1818 . إحداهما بقيادة جون روس John Ross . وتضم سفينتين حربيتين للبحث عن الممر الشمالي الغربي عبر كندا . والاخرى تصمم سفينتين أيضا . بقيادة ديفيد بوكس إلى القطب الشمالي من ناحية الشرق . من جزر سبيتزبيرجن

تمكن بوكس من الابحر خلال الكتل الجليدية والتلوح العقمة نحو الشمال . بعد ان تزود بالاعدية والمياه من سبيتزبيرجن ، على ان يستأنف الرحلة بمجموعة مختارة بالزلاجات التي يسحبونها بأنفسهم نحو القطب الشمالي . والعودة مرة اخرى حيث موقع السفينتين ثم إلى بريطانيا . وكنت للاميرالية تعتقد ان مثل هذه الرحلة سهلة التحقيق . بل أشبه برحلة للتزلج فوق الجليد ولكن السفينتين وقعت بين الكتل الجليدية الضخمة وتجمدت تمام في مكانهم . وسرعان ما هبت عاصفة ثلجية عارمة عملت على زيادة ضغط الكتل الجليدية على أجباب السفينتين . وبدأت في التمرق والتحطم كعلب الكرتون فأسرع البحارة بالقفر من السفينتين إلى الطوف الجليدي . بينما كانت الاحشاش تنطير في الهواء في قصف عنيف . واستطاع البحارة والصباط الوصول بعد أيام إلى سبيتزبيرجن بمعجزة . عبر القفز بين الكتل الجليدية الطافية وعنده تخلت الاميرالية عن محاولات للوصول إلى القطب . وكررت اهتمامها على استكشاف شمال كندا

حدث بالفعل

٦٩

ومع ذلك . حاول الضابط ويليام بارى William Parry - الذي كان برفقة بعثة جون روس السابقة - الوصول إلى القطب الشمالي عام 1827 واستخدم في ذلك الزحافات التي تجرها الكلاب القطبية Husky . وقوارب صغيرة . انطلاقا من سبيتزبيرجن ووصل حتى خط عرض 82 49 درجة شمالا . ولم يستطع استكمال مهمته . فعاد إلى بريطانيا حيث منح رتبة فارس ولكن الخط الذي كان قد وصل إليه . لم يتعداه احد حتى عام 1895

في تلك الوقت كان المستكشف النرويجي العظيم فريتحوف نانسين في End of Vansen قدم برحلة طويلة من عام 1893 إلى 1896 لاستكشاف المناطق القطبية الشمالية . بسفينته المشهورة فرام Fram التي بنيت خصيصا لنقاوم ضغط الجليد حيث حاول عام 1895 الوصول إلى القطب الشمالي . ولكن سفينته تجمدت تماما عند خط عرض 84 درجة شمالا . بل واتجرفت مع التيارات الثلجية في الدوران حول القطب مع اتجاه عقارب الساعة .

ومع ذلك فقد اصططح نانسين بجارا واحدا فقط من سفينته . هو يالمر يوهانسين Hjalmar Johansen . لمحاولة الوصول إلى القطب الشمالي بالزحافات التي تجرها الكلاب القطبية كما اصططح معه بعض روارق الكياك Kajak المصنوعة من الجلود كب شاهد مع الاسكيمو ووصل إلى خط عرض 86 درجة شمالا . ولكنه اضطر للعودة بسرعة إلى سفينته قبل أن ينقضى الصيف . بعد ان وصل إلى أبعد ما وصل إليه شخص في منطقة القطب

وعند عودته إلى النرويج ، استقبل استقبال الأبطال مما قار النزعة القومية والاعتزاز بالذات . من أدى إلى تفصيل النرويج عن السويد عام 1905 ، حيث كتب الفولتس متحدثين في ذلك الوقت هذه المعامرة المدهلة جعلت البحرية الأمريكية عام 1897 تحبون الوصول إلى القطب الشمالي ولا ورسنت انسيقية بحرية دي لوبج He Lang إلى المنطقة القطبية من ناحية غرب عبر مصيق بيرنج وشمال لاسك ولكن السفينة انجرفت ايضا مع كتل الثلوج والجليد معجرك باستمرار . لمسافة 644 كيلومترا دخل الدائرة القطبية وتمكوا حير من موصول بسفينتهم شمال سيبيريا

* * *

لم يحاول احد بعد ذلك الوصول إلى القطب الشمالي ، سوى روبرت بيرى Robert Peary [1856 - 1920] . ولكنه لم يكن متعجلا فقد تخرج كمهندس بحري عام 1881 ، وعين في هيئة المساحة الأمريكية حيث عهد اليه مهمة تحديد موقع فناء يكرر جفرها في بكارنو ، تربط بين محيطين لأطلسي والسفكي وبعد انتهاء مهمته شجع بيرى باستكشاف المناطق القطبية الشمالية ، خاصة جزيرة جرينلاند ، التي سبق أن زارها 1881

نظم بيرى بعثة لاستكشاف جزيرة جرينلاند بالكامل ومن الداخل . لم يسبق لأحد أن تطلق فوق ثلث الستارة الجليدية الدائمة التي تغطي الجزيرة وكانت البعثة تصمم مجموعة من علماء الطيور والمعادن والآثار والأطباء وغيرهم . كما اصطحب بيرى مساعده ماثيو هانسون Mathew Hanson الذي سبق أن اصطحب في رحلة أمريكا الوسطى - وهو من الأمريكيين السود

قام بيرى واعضاء البعثة أكوأحا خشبية على الشاطئ في صيف 1891 . يمكنها عزل الحرارة بطريقة خاصة ثم تصن يقبل الاسكيمو على شاطئ الجزيرة ، وأقام معهم صداقة دائمة ثم اخذ في التوغل داخل الجزيرة ، بينف كان الطعام يدرسون في أكوأخهم لفة الاسكيمو الصعبة ، وطرق حياتهم وأجسامهم كان مساعده ماثيو خير رفيق له في رحلاته الداخلية . حيث قام بيرى بإنشاء محابن للأنظمة في الستارة الثلجية على طول الطريق بعلامات خاصة مصطحباً مجموعة من الكلاب القطبية المدربة بجر الرحافات وتمكن بيرى من قطع 1900 كيلومتر بالرحافات ، حتى وصل إلى الساحل الشرقي لجزيرة ، ثم عاد من نفس الطريق

وفي الأعوام التالية . قام بعدة بعثات مماثلة لاستكشاف الشواطئ الشرقية لجزيرة جرينلاند ثم اتجه شمالا بالرحافات قاطع آلاف الكيلومترات ، لمعرفة أين تقع حافة الجزيرة من ناحية القطب . ولم يقده هو ومساعده من الهلاك جوعا سوى العثور على قطيع من ثيران المسك في أقصى الشمال الشرقي من الجزيرة . فاصطاد أحدها ثم واصل المسير .

ثم أصبح همه بعد ذلك الوصول إلى القطب الشمالي نفسه ، ولكن رحلاته السابقة علمته بعض الخواص في الوصول إلى الهدف وكثرت أول محاولاته الجدة بوصول إلى القطب مباشرة - من جزيرة جرينلاند - عام 1902 حيث كانت البعثة تصد 14 شخصا بما فيهم الاسكيمو ، وبعد أن ساروا سبعة أيام جاؤوا العثور على

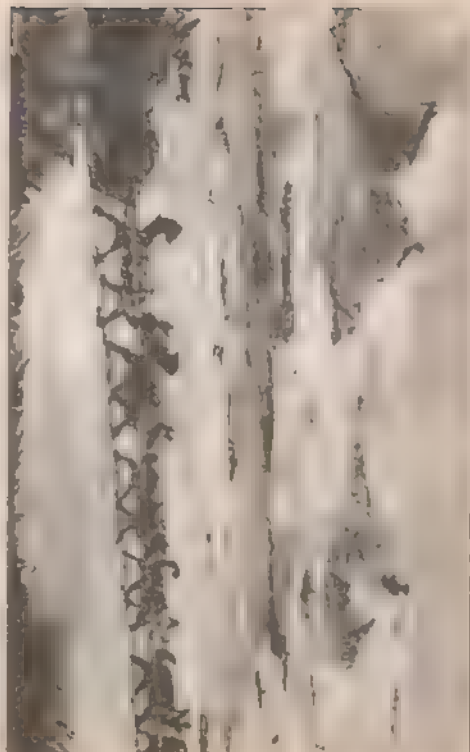
مخاض الأغذية في الثلوج الذي يصم 635 كيلوجراماً من اللحوم وغيرها ، ولكن نون جنوى فقد طمرته أطنان من الثلوج الجديدة واضطروا لعودة بعد أن أصر رجال الإسكيمو على عدم ذبح الكلاب ، والعواصف الثلجية الهوجاء ومع ذلك فقد اضطروا لنهب بعض الكلاب أثناء العودة .

وقام بيرى بمحاولة أخرى عام 1905 ، حيث أعد من الأغذية ما يكفي لأربع سنوات ورغم إصابة بيرى بقرصة البرد Frost bite ، حتى إن طبيب البعثة اضطر ليتر أصابع أقدامه جميعاً ، فيما عدا الأصبع الصغير من كل قدم . واعتقد الجميع أن بيرى لن يمكنه السير على الجليد ، ولكنه فعل وقام بنقل الأعدية نحو الشمال لمسافات أبعد ثم وصل بيرى بعد ذلك إلى مسافة 280 كيلومتراً فقط من القطب الشمالي ، ولكنه اضطر للعودة

كان لابد أن من التخطيط الجيد للبعثة الجديدة ، حيث جمع بيرى فريقه من خريجي الجامعات ، أظهروا ما يكفي من الشجاعة وقوة الإرادة والعزم على تحقيق هذا الهدف المراوغ وكان بيرى قد بلغ الثانية والخمسين وقد تكررت مرات فشله للوصول إلى القطب ، وظهر القلق على أسرته وأصدقائه ، ولكن بيرى كان مصراً على تحقيق هدفه بإرادة من حديد .

فحرت السفينة روزفليت من نيويورك إلى كيب يورك في جزيرة جرينلاند ، حيث اصطحبت البعثة بعض رجال الإسكيمو من أصدقاء

استخدم بيرى أن حادس و كلاب القطب الشمالي



بيرى والكلاب القطبية ثم انطلقت السفينة نحو الشمال في خليج بافين وسط الجبال الثلجية انعاماً ، حتى وصلوا إلى حافة البحر القطبي في أقصى شمال الخليج في ٦ سبتمبر 1908 ، ثم شقت السفينة مصبوبة طريقها بين كتل الجليد الطافية خلال رأس شريدين حيث امسك اثنى سويف تقيم فيها البعثة خلال الشتاء

وسرعان ما حل الليل القطبي المطويل في منتصف أكتوبر ، ولكنها كانت فترة شطحة لأعضاء البعثة تصنع ادواتهم ومزاجهم واصلاح معدتهم والتدريب عليها وكانت خطة بيرى تقضى بتقسيم أعضاء البعثة إلى مجموعات من الزحافات ، لحمل الاغذية والاسلحة والمعدات على ان تقوم كل مجموعة بحمل كميات إضافية من الأعدة تكفى لاصعاع الجماعة كلها لمدة خمسة ايام وحلال فترات الراحة بعد كل مسافة معينة ، تتناول الجماعة كلها هذه الكميات الإضافية لإحدى المجموعات ، حيث تعود إلى مقرها في الاكواخ وكانت البعثة مكونة من 22 رجلا بما فيهم الإسكيمو ومجموعة من الزحافات الخفيفة تجرها 19 كلب قطبي Husky

بدأت البعثة رحلتها في صباح 28 فبراير 1909 ، نحو القطب الشمالي الذي يقع على مسافة ١٩٨١ كيلومترا من الاكواخ الشمالية . وفي اليوم الأول قطعوا ١٩ كيلومترا ، ولكن قابلهم في اليوم التالي حרב ملى مكشوف ، فاضطروا للانتظار ثلاثة ايام حتى يتجمد المياه . وفي 2٨ مارس كانت البعثة قد وصلت إلى أقصى مسافة وصل إليها بيرى في المرات السابقة .

واستمر الزحف نحو القطب ، بعد أن انخفضت درجة الحرارة إلى 40 درجة مئوية تحت الصفر ، ومع ذلك أمكنهم قطع 50 كيلومترا في اليوم الواحد ، مع السير الطويل والراحة القصيرة . وفي يوم 4 أبريل كانت البعثة - التي انخفضت كثيرا لعودة باقي الجماعات للخلف - قد وصلت إلى خط عرض 89 درجة شمالا . ولم يبق إلا حوالي 10١ كيلومتر نحو القطب الشمالي

وفي السادس من أبريل 1909 ، أخذ بيرى يدرس الألق بالآلة السدس ، ثم أعلن إنه وصل إلى الهدف تماما . ولم يكن مع بيرى آلات أخرى لتحديد موقع القطب بدقة تامة ، فقد يكون في تلك اللحظة فوق القطب فعلا ، وقد يكون على مسافة عدة كيلومترات منه . وعند ذلك جمع بيرى أدوات القياس واستغرق في نوم عميق ملتف بفرائه ، ثم تبعه مساعده ماثيو بينما أخذ رجال الإسكيمو الخمسة المرافقين في التعجب ، أهذا هو الهدف ؟ أقطعوا مئات الكيلومترات من أجل هذا المكان الموحش ؟

سجل بيرى بعد ذلك عدة ملاحظات في يوميات البعثة ، ثم قام ماثيو بجمع الإسكيمو لالتقاط بعض الصور التذكارية ، ثم أخرج من رحافته علم امريكا عرسه ماثيو فوق ربوة صغيرة من الثلوج . ثم المرشد من الصور . وبعد احتفال قصير بدأت رحلة العودة إلى الجنوب مرة أخرى ، التي لا تقل مشقة وإرهاقا عن رحلة الذهاب حتى إن بيرى استلقى فوق إحدى الزحافات وقد تشر بالفراء ثم عادت السفينة روزفلت إلى نيويورك وسط

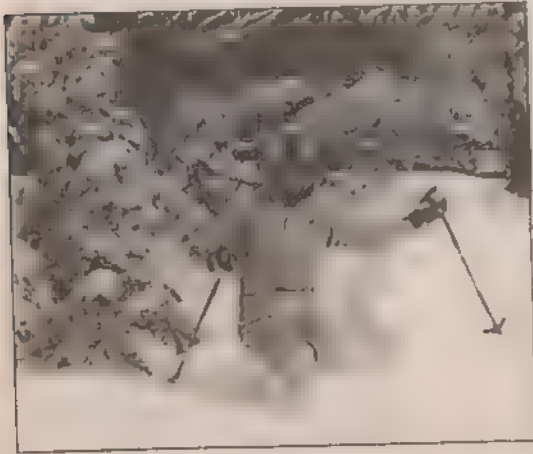
استقبالات حفلة بالبطال الأمريكي في نفس الوقت كان المستكشف النرويجي روالد أمونسين ، قد وصل إلى جسر سيبريخن للوصول إلى القطب الشمالي فما وصل به وصول بيرى إليه ، حول وجهته للوصول إلى القطب الجنوبي ، حيث تمكن من ذلك في 14 ديسمبر 1911 . أي قبل بعثة روبرت سكوت البريطانية بحوالي شهر واحد

* * *

رعى روبرت بيرى إلى رتبة ليرير - أميرال Rear - Admiral - لواء بحري - وتقاعد من الخدمة ، وعاش مكرما حتى وفاته عام 1920 . وعمره 63 سنة أما مساعده ماثيو هاتمون . فقد توفي عام 1954 . وعمره 88 سنة ، حيث حصل على وسام من البحرية الأمريكية ولوحة تذكارية في المجلس النيابي بولاية مريتلاند .

وفي سبتمبر 1988 . ظهرت بعض الدرامات التي تشير إلى أن بيرى قد أخطأ مكان القطب الشمالي وقامت الجمعية الجغرافية الأمريكية ببحث الأمر ، فلم يكن سيري ملاحا جيدا ، أو مهتما بتسجيل قياساته وبعد دراسات استغرقت عنما كاملا أعلنت الجمعية الجغرافية الأمريكية في ديسمبر 1989 . أنها قامت ببحث عمق المحيط الشمالي يصدى للصوت في السحلات ويبحث مواقع النجوم في نفس الوقت الذي كان فيه الأميرال بيرى فوق القطب الشمالي . وحتى الظلال هي الصور لحساب زاوية الشمس لتحديد

الموقع بالضبط ، وأظهرت الدراسة أن بيرى قد أخطأ القطب الشمالي بنحو ثمانية كيلومترات فقط وهو ما يكفي لتأكيد مكانته في التاريخ كأول من وصل إلى القطب الشمالي



بتمصرف من المصدر :

Der Spiegel Magazine , by Floid Miller, dated Jan 1990
Brandstwierte 19 , 20457 Hamburg, Germany .

5- حاولوا الوصول إلى القطب بالمنطاد ..

[بقلم : روي أندامسون]

في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ، كانت الطائرات في بداية عهدها الجديد ، ولم يكن في إمكانها قطع مسافات طويلة لساعات ممتدة ، وقبح الاهتمام إلى المناطيد Airship للقيام بمثل هذه الرحلات من أوروبا إلى كندا ، أو الولايات المتحدة ، أو حتى الهند وأستراليا .

ومن هنا جاءت الفكرة الخنونية للقيام بغزو القطب الشمالي بالمنطاد . وبالفعل جرت ثلاث محاولات لذلك ، اولاهما سويدية عام 1897 وانتهت بكارثة . وثانيهما نرويجية عام 1926 وبجحت في المرور فوق القطب ، وثالثهما إيطالية عام 1928 واختفى طاقمها حتى الآن .

في المحاولة الأولى ، أعلن المهندس السويدي سالومون أندريه - 40 سنة - Salomon Andrei عن غزوه الطيران فوق قطب لشملى بالمنطاد ، فلم يصدق له صدقاه . فأبعد رحلة قطعها منطاد هي مسافة 1250 كيلومتراً من باريس وحتى جنوب النرويج . أما المسافة بين جزر سبيتزبيرجن حتى القطب ولعودة ففصل إلى 2460 كيلومتر تقريباً .

ورغم أن أندريه يعرف جيداً مخاطر الرحلة ، فقد ألقى خطاباً في الجمعية الجغرافية السويدية في العاصمة استوكهولم . حيث

حدث بالفعل

٧٩

أخذ يشرح فكرته بهدوء وكثفه بوضوح شيئاً هيناً . وقال إن المنطاد يجب أن تكون سعته من العنبر ستة آلاف متر مكعب ، مما يكفي لحمل سلة تسع ثلاثة أشخاص مع معداتهم واغذيتهم التي تكفي ثلاثة أشهر ويمكن توجيه المنطاد بالحبال الخاصة ، وتحقيق سرعة تصل إلى 28 كيلومتراً في الساعة ، أى أنه يمكن قطع المسافة بين سبيتزبيرجن والقطب في 43 ساعة ، ومثلها في العودة . وكان لدى أندريه إجابة جاهزة لكل اعتراض ، وبكلمة بثقة رائدة تصل إلى الحرارة والمعمورة التي يقدرها الجغرافيون في مثل هذه الأمور . وفي النهاية ضجت القاعة بالتصفيق والاعجاب ، بعد الوجوه السدى غطى الوجوه لساعات . وعندما أيد الملك أوسكار الثاني الفكرة ، انتهت التبرعات ، حيث عهد لشركة فرنسية بصنع المنطاد

عندما هبت رياح جنوبية ، ألق المنطاد من حزرر سبيتزبيرجن داخل لدائرة قطبية في 11 يونيو 1897 ، وقد صطحب أندريه معه مهندس الطيران كنوت فرينكل وخبير الأرصاد الجوية نيلز سترديبيرج . ولكن المنطاد في انطلاقه قطع بمص حبال التوجيه ، حيث تكومت على الأرض ، وسرعان ما اختفى وراء الأفق ناحية الشمال

كان أندريه قد صطحب معه 32 حمالة زاحلة ، رغم أنه كان هناك شك كبير في قدرتها على الطيران في هذا الجو القطبي . ولم تعد إلا حمالة واحدة بعد يومين تحمل رسالة مختصرة بأن الرحلة تسير في طريقها . وانقضى الشتاء دون أثر للبعثة ، ونعى صيادو الحيتان مشاهدتهم للمنطاد . وفي 14 مايو 1899 عثر الصيادون على عوامة

قذفتها الأمواج على الشاطئ الشمالي لاسلندا، تحمل رسالة قصيرة بأنها بقيت في مباء نفس يوم الإقلاع وفي سبتمبر في نفس العام عثر على شاطئ إحدى جزر سبيتزبيرجن، على العوامة الرئيسية التي كان من المفترض أن ينفذها أندريه فوق القطب الشمالي. ولم تكن تحمل أية رسالة.

حدث في أغسطس 1930، أن كانت بعثة علمية درويحية بحرية، تبحث في جزيرة ولبت إيلاند شمال غرب سبيتزبيرجن، وعثرت قرب الشاطئ على رورق من القماش السميك، وبداخله حدث البعثة السويدية الثلاث وبعض معداتهم ومن الأعلام التي لم يتم تحميلها، ووثائق يوميات الرحلة، أمكن معرفة ما حدث للمنطاد المنكوب.

فقد لازم سوء الحظ للرحلة مد بدايتها، ففي اليوم التالي لإقلاعهم، شعر الطاقم بهرتين غيفتين. كانت النسبة تصطدم بالتلوج تحتها، فأخذوا بالبقاء اكياس الأتصال الخاصة بترس المنطاد وارتفع المنطاد للحطاط، ثم عاود الهبوط مرة أخرى، فقاذفوا بالعوامة الكبيرة لتخفيف الحمولة ولكن عند ارتفاع المنطاد، اشتبك أحد حبال التوجيه بكتل الجليد، وأحد المنطاد يدور حول نفسه في المكان عينه. ولم يرعب أندريه في قطعه، حيث يصعب عليهم بعد ذلك توجيه المنطاد، وفي اليوم التالي تحرر الحبل بعد ذوبان الجليد.

ولكن لم تمض ساعات قليلة، إلا وكانت السلة ترتطم بالتلوج مرة أخرى، ولم يكن هناك المزيد من الأتصال لقذفها، وادركوا جميعاً أنه لم يعد هناك أمل.

كان ذلك في صباح يوم 14 يوليو، حينما تصلق الرجال الثلاثة خارج السلة، وتظهر إحدى الصور الملتقطة المنطاد وقد اكتمش إلى أقل من نصفه فوق التلوج، أشبه بحيوان ضخم في لحظاته الأخيرة. وكان عليهم العودة إلى جزر سبيتزبيرجن على بعد حوالي 400 كيلومتر فأخذوا يسحبون زلاجاتهم فوق التلوج وكتل الجليد، وكان عليهم الدوران بعيداً عن الشقوق والتعرجات المائية. ولكنهم اكتشفوا في أواخر شهر يوليو 1897 أنهم ساروا في الاتجاه الخاطئ نحو كندا، وكانت الأغذية تتناقص بسرعة فأخذوا يقتنون حصة كل منهم يومياً.

وخلال شهر أغسطس استطاعوا قتل دب، فارتفعت روحهم المعنوية وفي 18 سبتمبر شاهدوا لأول مرة إحدى جزر سبيتزبيرجن، ولكن الطوف الثلجي الذي كانوا فوقه سبج بعيداً عن الجزيرة. فقرروا البقاء فوقه على أمل أن يدفعه التيار نحو شاطئ الجزيرة وفي فجر يوم الثاني من أكتوبر تصدع الطوف الثلجي وهم نائمون، وأطبقت المياه والتلوج من حولهم من كل مكان، وأخذوا يقرضون من كتلة إلى أخرى لإنقاذ معداتهم وأغذيتهم، ثم استقلوا زورقهم، وقد أصابهم البلل الكامل ولا أحد يعرف ما الذي حدث لهم بعد ذلك، ولكن من الواضح أنهم نجحوا حتى الموت، فلم يكن لديهم أية فرصة لتغيير ملابسهم المبتلة.

* * *

لما المحاولة الثانية الفاشلة فشلت في صيف عام 1926 ، عندما قام المستكشف النرويجي روالد أموندسن Roald Amundsen ، مع الملاونير الأمريكي لينكولن إليسورث Lincoln Ellsworth ، بعبور القطب الشمالي بالمنطاد نورج Norge وذلك بعد ساعات فقط من عبور الكوماندور ريتشارد بيرد الأمريكي ، ومساعداه فلويد بينيت القطب بظفرة في نفس المسار . وكان لينكولن قد مول بناء المنطاد في إيطاليا ، وكافة الأجهزة الأخرى حيث انطلق المنطاد نورج من جزر سبيتزبيرجن شرقاً إلى القطب الشمالي رأساً ثم تبع رحلته غرباً ، وحتى ميناء بوينت بارو الأمريكي شمال الاسكا Point Barrow وهو نفس الممر الذي اتخذته أيضاً ريتشارد بيرد بظفركه .

* * *

والمحاولة الثالثة والأخيرة بالمنطاد ، فقد كانت بقيادة الجنرال الإيطالي أومبرتو نوبل Umperto Nobile ، حيث حفلت هذه البعثة الإيطالية بالكثير من الدعاية والتكريم والاهتمام وكانت تضم بعض العلماء والمهندسين والصحفيين والمصورين . لاسترجاع مجد الإمبراطورية الرومانية القديم

انطلق المنطاد « إيطاليا » Italia ، قبيل الثانية من ظهر يوم 14 أبريل 1928 من مدينة ميلانو Milano شمال إيطاليا واتخذ المنطاد المسير Dirigible خطاً مستقيماً في رحلته عبر سويسرا وجبال الألب ،

ثم أمتايا حتى مدينة ستولب Stolp على بحر البلتيك - وهي الآن مدينة ستوبسك Stupsk التابعة لبولندا - حيث وصل إليها قبيل الساعة الثامنة صباحاً يوم 16 أبريل . وقام الجنود الألمان في حامية المنطقة بالمساعدة على تثبيت المنطاد وتزويده بالأغذية والوقود ، بأمر من المارشال هيندبيرج Hindenburg رئيس الرايخ الثاني الألماني .

وظلت البعثة الإيطالية في الضيافة الألمانية حتى يوم 26 أبريل ، حيث توجه فريق منهم إلى برلين وقبلوا الرئيس الألماني ثم كانوا ضيوف الشرف في الحفلات الكثيرة التي أقامها السفير الإيطالي في برلين «مارسكوتى» ، ووزير الاتصالات الألماني ، ونادى الطيران الألماني ، والجمعية الجوية القطبية الألمانية والمعاهد العلمية والجامعات الأكاديمية وغيرها

انطلق المنطاد « إيطاليا » بعد ذلك صباح يوم 26 أبريل نحو مدينة فادسو Vadso في أقصى شمال شرق النرويج . حيث وصل إليها بعد ظهر يوم 6 مايو ، ولكنه لم يهبط بها . بل انحرف نحو الشمال الغربي إلى جزر سبيتزبيرجن ، التي وصل إليها في 18 مايو 1928 وهبط في منطقة بيا نيل ري Baia del Re . حيث جرى تزويد المنطاد بالأغذية والوقود للمرة الأخيرة . وكان التمهّل ليومين حتى يمكن الحصول على معلومات كافية عن حالة الجو باللاسلكي من النرويج .



البحر واللاوي ساعدون على تثبيت المنطاد الإيطالي

حدث بلقفل

٨٥

وأخيراً أفلح المنطاد في طريقه إلى كيب بريجيمان Cap
Bridgman في أقصى الشمال الشرقي لجزيرة جرينلاند، ثم
انحرف نحو الشمال الشرقي نحو القطب الشمالي مباشرة، حيث
وصل إليه في 24 مايو حيث أكد ذلك بالاتصالات اللاسلكية
مباشرة مع الفروييج وألمانيا وإيطاليا

أثناء رحلة العودة من نفس الطريق حدث خلل في المعركات
الحصاة بالمراوح الحبيبية للتوجيه، ولم يستطع المهندسون
إصلاحه، ثم هبت عاصفة ثلجية عارمة شديدة البرودة، مما
أثر على عازات المنطاد فهبط إلى ارتفاع 200 متر فقط ثم
أخذ في كشط الثلوج من تحته، وأخيراً سقط على الكتل الجليدية

نظمت عدة بعثات سريعة للانقاذ من شمال كندا، وشمال
جرينلاند وسيبيريا، ولكن لم يعثر على أي أثر للمنطاد
الإيطالي أو طاقمه وقد تطوع المصكششف الفروييجي روالد
أموغسيون بالبحث عن صديقه الحنرال الإيطالي توبيل، وحلق
ب طائرة خفيفة في نفس مسار المنطاد، وانطلق من سيبيريا
ولكنه خشي البض مع الطير الفرنسي عام 1928

بتصرف عن المصدر :

Pilot Magazine, by Roy Adamson, An Article dated May 1982
The Clock House, 28, Old Town, Clapham, London, SW 4 -
OLB, England

6- صراع البقاء في بلاد الإسكيمو ..

[بقلم : بيتر موراي]

إن كلمة إسكيمو Eskimo ، مشتقة من كلمة إسكيميتاتسيك ومعناها في لغة الهنود الحمر الأمريكيين « اكلوا اللحوم النيئة » وقبائل الإسكيمو من الجنس المنجولي Mongol ، الذين هاجروا من سيبيريا شمال روسيا الى القارة الأمريكية عبر مضيق بيرنج مند حوالي اربع مئة واستوطنوا الاسكا وشمال كندا وجزيرة جرينلاند ، ولكن هناك قبائل أخرى من الإسكيمو ايضا تعيش حتى الآن في سيبيريا بطول القارة الآسيوية

وقد سبغهم في الهجرة الى القارة الأمريكية عبر نفس الطريق ، قبائل الهنود احمر الأمريكيين الال حوالي السلف قبل الميلاد ، قادمين من اواسط اسيا واستوطن بعضهم غرب كندا ، وغرب الولايات المتحدة حتى الال . بييم اتحدت قبائل اخرى نحو المكسيك جنوبا ، واقاموا بها حضارة المايا Maya وغيرها . إلى أن قضى عليهم الغزو الأسباني عام 1517 ورغم أن منبع الإسكيمو والهنود الحمر Am Red Indian الأمريكيين هو القارة الآسيوية - لوسطها وشمالها - الا ان العداء كان مستحكما بينهما وحتى عهد قريب إلى حد أن يقوم طرف بالمبادرة بقتل الطرف الاخر بمجرد مشاهدته في أي مكان . فضلا عن الغزوات والحروب والمعارك الدموية الشرسة بينهما .

حدث بالفعل

٨٧

يعيش الإسكيمو في المناطق الشمالية القطبية ، داخل الدائرة القطبية . على خط عرض 66.33 درجة شمالا ففي اسيا توجد بعض هذه القبائل في لابلاند Lapland شمال السويد والنرويج وفنلندا ، ويعتدون على حيوان الرنة المستأنس Remdeer هي التقل وجر المركبات والزلاجات ، وكذلك لحومها وحلودها كما يوجدون في شبه جزيرة كولا Kola الروسية ، ثم بطول سيبيريا من ميناء مورمانسك غربا ، وحتى مضيق بيرنج شمال شرق روسيا ، خاصة عند مصبات الأنهار في المحيط المتجمد الشمالي ، وحول الأنهار حيث يمكن صيد الأسماك بالطرق القديمة

من إسكيمو سيبيريا قبل سلغويد Samoyed ، والشوكشي Chukchee وغيرها ، حيث إن لكل قبيلة لغتها الخاصة ، وإن كانت العادات متقاربة وقد أمكنهم التأقلم والتكيف مع البيئة والطبيعة القاسية ، ويستعملون جلود حيوانات الرنة - وهي نوع من ايانل الشمال - في صناعة ملابسهم وأحذيتهم ، بل وايضا اكوابهم وإن كان بعض هؤلاء الذين نزحوا جنوب الدائرة القطبية ، يبنون أكوابهم من أخشاب القابات ، ويسدون الفحوات بين الكتل الحشبية بلحاء الأشجار ولطين ، ويضعون فوق الاسقف طبقة سميكة من الاعشاب ويغطونها بالرمل أو قتراب فلا يتسرب منها الماء ولقد بدأت الحكومة الروسية مؤخرا بالعناية الاجتماعية والصحية بهذه القبائل بعد إهمال طويل . وأحسن منهم حالا في شمال السويد والنرويج حيث جرى العناية بهم وتعليمهم منذ منتصف القرن العشرين الماضي

أما إسكيمو ولاية ألاسكا الأمريكية ، فيستكون في شمال بحر
يوكون وكذلك في المناطق العربية المطلة على مضيق بيرنج
ومنذ أن قام المستكشف الديمبركي مينيوس بيرنج باكتشاف
الاسكا عام 1741 بمصايب فيضر روسيا ، أصبحت مقاطعه روسية
منذ ذلك الوقت ، وأصبح لها حكم إداري تابع للقيصر وفي ذلك
الوقت قصى الصيادون الروس على معظم الإسكيمو الذين كانوا
يقومون في جرد ألبو شيان التي تتناثر كنس منحد طويل شمال
المحيط الباسفيكي وهاجر معظم الإسكيمو إلى داخل البلاد شمال
كندا ، بعيداً عن بنادق الصيادين الروس .

وفي 18 أكتوبر 1867 ، اشترت الولايات المتحدة الاسكا من
روسيا بمقابل سبعة ملايين و 200 ألف دولار وحاولت الحكومة
الأمريكية إقامة أدرة محلية في الاسكا ولكن المغامر من
الباحثين عن الذهب والفراء والثروات كانوا يحرسون كل محاولة
لتنظيم المنطقة فلم أصبحت الاسكا مقاطعة عام 1912 بد ، النظام
يجل محل الفوصى ، وحكم القانون يدل حكم البنادق واحد
الإسكيمو يعودون بالترديد إلى مقرهم الأول ، ولكنهم كانوا
مواطنين من الدرجة الثانية ، مثلهم مثل الهنود الحمر الأمريكيين
فلما أصبحت الاسكا الولاية التاسعة والأربعين للولايات المتحدة
في 3 يناير 1959 ، أصبحوا مواطنين من الدرجة الأولى بحكم
القانون والدستور فهم اصلا اهل الولاية منذ أكثر من ألف سنة ،
وهم الذين أطلقوا عليها اسم الاسكا Alaska ، أي الأرض العظيمة
بلغة قبيلة اليوت من الإسكيمو .

وأهم مدن الإسكيمو في لاسكا هي ميناء بوينت بارو في أقصى
شمال على المحيط لمتحد الشمالي مباشرة والمسافات بين القرى
شاسعة وموحشة والسبيل الوحيد للتنقل هو للطائرات أو الرحلات
التي تجرها الكلاب القطبية ، ولا بد من قطع عشرات او مئات
الكيلومترات للوصول إلى أقرب قرية أو معسكر ، او حتى متجر
تسوء الاحتياجات الضرورية ومعظم الأنهار تتجمد خلال
الشتاء ، والملاحة فيها صيفا خطر للغاية ، حتى في شهر مايو
تستل الأنهار بالكتل الثلجية وتتجمع في جدار هائل ، تكتسح في
طريقها كل السفن وقوارب الصيد أثناء دوباتها بل إن الأنهار في
ذلك الوقت تبيض عدة مرات من جراء ذوب الجليد والثلوج ، وقد
تغطي الطوفان قمم الأشجار على الضفتين لمسافات طويلة لعدة
أيام ولكن الإسكيمو يعمرون بشئ ، فهذا هو فصل صيد
الاسماك وتحبيها ، وكذلك صيد حيوانات الفراء ، ولا بد من العمل
بسرعة وكفاءة ، استعداداً للشتاء القادم .

وتقدر عدد الإسكيمو في لاسكا بحوالى 27 ألف نسمة ، ومعظمهم
لأن يتكلم الإنجليزية بدلا عن لغتهم الصعبة غير المكتوبة على
لاطلاق كما تلقى الجيل الجديد منهم قدراً كبيراً من التعليم
ويعملون في المصانع والوظائف الحكومية وغيرها كما أن
أرواح المختلط مع الأمريكيس والأوروبيس ، جعلت جنس
الإسكيمو الحالي مدر ، بلقاية في الاسكا وكندا

ومعظم الإسكيمو في كندا ، يعيشون الآن في مقاطعة ألبرتا دور .
ومقاطعة نورث ويست الشمالية وهم على صفة بإسكيمو جزيرة
جرينلاند إلى الشمال الشرقي . عبر مضيق ديفيز وقد كاشح رحال
شرفاء من الكنديين لنيل الاسكيمو لكل حقوقهم ، مع احترام
عادتهم وتقاليدهم فيما يخصهم ، خاصة الشروع وب يترتب عليه
من الملكية والإرث . وجرى تعديل بعض القوانين لكي تشمل مثل
هذه الحالات طبقاً للدستور . وأصبح الجيل الحالي منهم على قدر
كبير من التعليم ، شأنتهم شأن إسكيمو حرينلاند الذين يعملون
حتى في المطارات وأجهزة الاتصالات ومصانع التعليب والوظائف
الحكومية .

* * *

هذه الصورة مختلفة تماماً عن الرعي الأول من الإسكيمو .
الذين لاقوا الصعاب والكوارث لمجرد التمسك بالحياة أجبرهم
الطبيعة القاسية على ارتداء جلود الحيوانات ذات الفراء لتحميهم
من البرودة الشديدة . وكانوا يبنون أكواخهم من مكعبات الثلج
على هيئة قبة مذهنة Snug Igloos . وتمكنوا من صنع قوارب
الكياك Kayak من جلود الحيوانات ، وهو قارب للصيد خفيف
الوزن غير قابل للغرق ويسع شخص واحدًا

وكانوا بالفعل يأكلون دهن الفقمة Seal والحيات . لانهم عرفوا
بالتجربة أن هذا الدهن يقيهم من مرض الإسقربوط ، لف فيه من



متجر في إحدى قرى ألاسكا ، والتسوق بالرحلات لعشرات
الكيلومترات

التقط هذه الصورة المستكشف الأمريكي روبرت هـ. د. سكيمور في عام 1902
 أثناء تجارته
 صيف عام 1902



فيتامين « أ » وتبين بعد ذلك علمياً أن جسم الإنسان يحتاج إلى ما بين 50 - 100 جرام من الدهن الحيواني يومياً ، كما يجب ألا تقل الكمية عن 20 جراماً يومياً فلدهن الحيواني - خاصة في المنطق الباردة - يعطى 2.2٩ مرة قدر ما تعطيه لسكريات ولنشويات من السعرات الحرارية . ولذلك فبِهِ يساعد على الاحتفاظ بدرجة الجسم . إذ إن الدهن غير موصل للحرارة فيمنع الفقد . كما يساعد على امتصاص الفيتامينات الأربعة التي تذوب في الدهون - وهي A ، D ، E ، K - وله علاقة بامتصاص الكالسيوم وبعض المعادن في الجسم . ويقلل الشعور بالجوع ولكن الإسكيمو أيضاً عرفوا أن كبد الدب القطبي والكلاب القطبية به مادة قاتلة ، ولا ياكلونها أبداً . وهي بالتحديد جرعات رائدة من فيتامين « أ » أو الريتينول . انتهى تسبب في موت الكثيرين من المستكشفين الأوروبيين الأوائل .

وهناك حتى الآن مناطق شاسعة داخل الدائرة القطبية وحولها ، لم تطأها قدم بشرية بعد . ومعظم الاستكشافات يتم تمويلها عن طريق التبرعات . فيخصص جانب منها لتغطية نفقات الرحلة . ويذهب الجانب الأكبر منها إلى الأبحاث العلمية ، أو بناء جناح في مستشفى أو غير ذلك من أوجه الإنفاق .

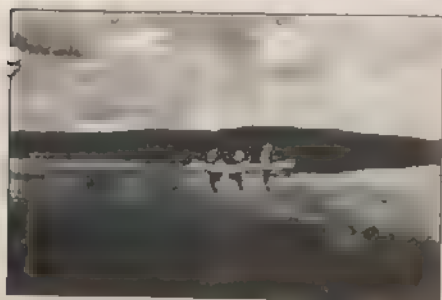
ولكن لا بد لأحدى الجمعيات العلمية الرصينة أن توصي أولاً بأهمية الرحلة الاستكشافية . ومنها الجمعية الجغرافية الملكية البريطانية

التي أنشئت عام 1830 في لندن والجمعية الجغرافية الأمريكية التي أنشئت عام 1888 في واشنطن. والجمعية الجغرافية السويدية في استكهولم، والمعهد القطبي النرويجي في أوسلو ونادي المستكشفين والرحالة في باريس وغيرها.

ولكن هناك أيضاً بعض المستكشفين الذين يقومون بالرحلات على نفقتهم الخاصة ومنهم على سبيل المثال كنود راسموسين Knud Rasmussen المستكشف الدنماركي، الذي قام بأطول رحلة في المنطلق القطبية بالزحافات التي تجرها الكلاب استغرقت الرحلة ثلاث سنوات متصلة، طاف خلالها بشمال كندا وآلاسكا، وقطع أكثر من 32 ألف كيلومتر في بلاد الإسكيمو، ودرس حياتهم وتقاليدهم بل ولقّتهم. كما قام بتسجيل الكثير من الخرائط ودرجات الحرارة والضغط الجوي والملاحظات العلمية المهمة. وانتهت رحلته في صيف 1924 في شمال آلاسكا، حيث عاد بحدراً إلى بلاده فاستقبل بحفاوة عظيمة ليس في الدنمارك فقط ولكن في كل أوروبا، حيث كان ينظر إلى المستكشفين باعتبارهم أبطالاً.

لقد كان السبب الرئيسي في فشل البعثات القطبية البريطانية وغيرها: هو استعانتهم على أن يتمثلوا بالإسكيمو في ملابسهم أو طرق حياتهم أو طعامهم، وهم أهل المنطقة وأدرى بظروفها. حتى إن الكثيرين فقدوا حياتهم على مدار سنوات طويلة لنفس الأسباب. بما يشبه فقدان البصيرة المطلق. بل إنهم استهجنوا زلاجات الإسكيمو

الخفيفة التي تجرها الكلاب القطبية - وهي هجين بين الكلاب والذئب القطبية - وأصروا على سحب زحافتهم الثقيلة المكسدة لمئات الكيلومترات فضلاً على أنهم لم يتعلموا السيطرة على هذه الكلاب الشرسة، أو بناء الأكواخ الثلجية «إيجلو»، فضلوا المشي عبر الأراضي القطبية المترامية، يتحملون الأهوال وهم يتسمون باعتبار أن ذلك يمثل قمة الذيل لدى البريطانيين، فرسان الحضارة الأوروبية. وفي النهاية أخذ الجميع بما اعتاد عليه الإسكيمو.



بتصرف عن المصدر:

Smithsonian Magazine, by Peter Murphy, dated August 1987, Washington D.C., 20560, U.S.A

في الثامن من مارس 1990 ، نقلتهم طاقرة من طراز توين أوتر Twin Otter حافلة ذات محركين مروحيين إلى شمال جزيرة إليسمير Ellesmere في أقصى الشمال الشرقي لكندا ، عند حافة جزيرة جريلاندا وعلى الفور بدأت الرحلة القطبية بعد الظهر مباشرة ، للوصول إلى القطب الشمالي على مسافة حوالي 800 كيلومتر ، والحق أنه لم تستطع البعثات المتعددة غير المدعومة من تحقيق هذا الهدف ولكنهم كانوا يعرفون أن المستكشف البريطاني السير رانولف فينييس Rannlph Fiennes ، يحاول الوصول إلى القطب انطلاقاً من سيبيريا برفقة الدكتور مايكل ستروود ، وأنه ينضمهم في الهدف ، ولكن من الجانب الشرقي من القطب ، وهي المرة الرابعة التي يحاول فيها ذلك دون مساعدة

أخذ المغامرون الثلاثة يرحفون متراً متراً فوق الجليد ، وكل منهم ينقل زلاجه ، ويسحب حلفه زحافة مكسدة بالأغذية والمعدات وشكلت للتصديت والشفوق والخناق العميقة والحوالجز الجليدية ، عاتق غير محتملة على الإطلاق ، حيث أخذوا يدورون حول كل منها بحثاً عن منفذ متجمد ومع ذلك كانوا قد قطعوا ثلاثة كيلومترات شمالاً ، قبل السابعة مساءً فخصوا خيامهم في درجة حرارة 50 درجة مئوية تحت الصفر واضطروا لاستخدام بعض الجارولين «البيرزين» لإذابة الجليد للحصول على ماء للطهي والشرب .

7- مغامرة .. في جليد القطب ..

[بقلم : توماس إيلوت]

بدأت المغامرة بين الأصدقاء الثلاثة النرويجيين عام 1988 ، باقتراح أحدهم فكرة الوصول إلى القطب الشمالي بدون مساعدة وبالتزجج عبر الجليد Hannu وكانت بالطبع فكرة جنوبية ، ولكن كل منهم كانت له مغامرة شاقة من قبل ، فقد قام جابر رندبي - قطب الجامعي - بالتجديف لمسافة 1300 كيلومتر في بربري كندا ومييق لايرلينج كج Erng Kagge الطالب الجامعي - أنه انضم لبعثات برية وبحرية في أمريكا الوسطى وإفريقيا ، بل والقارة القطبية الجنوبية أما ثلثهم بوج أوسلاند Borge Ousland - الذي يعمل غطاساً في حقول البترول البحرية النرويجية ، فقد سبق له أن قطع جزيرة جريلاندا من الساحل الشرقي إلى الساحل الغربي لمسافة 800 كيلومتر ، فوق سنازة الجليد الكثيفة على مدار العام

أخذ الثلاثة يعدون لرحلتهم بالتدريب في شمال النرويج ، وقرعوا كل شيء عن رحلات المستكشفين الأقدم للقطب الشمالي ثم أعنوا معدات خاصة لهذه الرحلة من ملابس مصنوعة من الألياف الصناعية للممتزجة بققطن والصوف وأحذية من قنوع لدى ينتطه الاسكيمو «مكلوك» من جلود الحيوانات المبظنة بالفرو ، حيث توفر الدفء والراحة عند السير الطويل وزلاجات من الألياف الصناعية حيث يمكنها العوم فوق المياه . واستغرق كل ذلك حوالي عامين .



طوال الأسبوع الأول لم يزد ما كان يقطعونه في اليوم على ثمانية كيلومترات فقط في اليوم ولو استمر هذا المعدل . فلن يبلغوا القطب إلا بعد أربعة أشهر . وليس لديهم ما يكفيهم من الاغذية سوى شهرين وكان عليهم ان يصعوا حطط جديدة لقطع مسافات أطول وبسرعة . وفي 16 مارس كان الفريق قد قطع 111 كيلومترا نحو الشمال ، حيث اصطدمت مزلجة جابر بكتلة ثلجية هشة وتعطلت في شق صغير ولكن جابر «رتطم بالأرض فوق جانبه الأيسر وفي اليوم التالي تحولت رصوص قدمه الى التهاب حاد ، وشارك جابر ان الرحلة انتهت بالنسبة اليه عند هذا الحد

عاد الثلاثة بحزن الى طوف جليدي مبسط يصلح لهبوط الطائرة فوقه ثم ادرك أحدهم جهاز «رحوس» اللاسلكي ، وارسلوا الاشارة المتفق عليه ثلاثين اشال السريع . مر يومان دون أن تظهر الطائرة . توبس اوتر . . وفي اليوم الثالث 19 مارس ، مرت من فوقهم طائرة بحارية تابعة للحطوط الجوية الاسكتلندية « ٢٨٩ » . حيث اتصل بهم الكائن لاسلكي على نفس الجهاز . وطمأنهم الى أن رسالتهم قد وصلت . وأن الطائرة سوف تصل إليهم حال تحسن الجو في اليوم التالي وبالفعل وصلت الطائرة ، واصططحت حابر رائدى في طريق العودة ، بينما اطلق الاثنان نحو الشمال بسرعة تتويض الايام الثلاثة المفقودة

رغم العواصف الثلجية العارمة والرياح القطبية الشديدة. والعيوم المنخفضة. فبن كاج ورميله أوسلاتد أهدا يزيديان في المسافة التي يقطعانها يوميا بحرم لايلين كلف بشره ان بالجوع دائم. رغم أن كل منهما يستهلك ٢٥٠٠ سعر حراري «كالوري» وهو ضعف ما يحويه الغذاء العادي ولكنهما كذا يستهلكن كل هذه الطاقة. وربما من الدهون المحترقة في جسميهما وحتى لا يصيبها النوق في الدوران حول المعمرات المالئة أو الممدود الثلجية، فكانت يعمران بتخطيها والقفز فوقها.

في مساء يوم 14 أبريل، اتصلت بهما إحدى الطائرات العابرة «٧٨٦»، وأخبرتهم أن المستكشف البريطاني فيبيس قد وصل إلى خط عرض 87 درجة 4٠ دقيقة شمالا ومعنى ذلك أنهما متأخرين عنه بحوالي ثلاثة أيام. فصمم على الفوز بأي شكل ووضعنا نظاما جديدا للاستفادة الكاملة من ساعات اليوم. وقررا السير 16 ساعة يوميا بدلا من الساعات العشر السابقة وأصبح النظام بعد ذلك هو السير بلا هواة، ثم النوم، ثم السير بعد ذلك وهكذا.

كان الصديقان قد وصعا مسدسيهما في الرخافة بدلا من حملهما بصفة دائمة. خاصة وأنهما قد تجاوزا خط عرض 88 درجة

شمالا. ولم يحدث أن ذكر أحد أن دبا قطبي قد وجد في هذا المكان القريب من القطب الشمالي كن ذلك في ظهيرة يوم 24 أبريل. حينما ظهر دب قطبي فجأة من وراء جرف جليدي يبعد حوالي 700 مترا فقط. واتسع الاثنان لالتقاط مسدسيهما، في اللحظة التي كن فيها الدب قد اقترب كثيرا منهما وأطلق بورج رصاصة تحذيرية في الثلج. لكن الدب تابع هجومه بتصميم قاتل، فاطلعا مع أربع رصاصات سقط بعدها عند أقدامهما

بلغ لصديقين سيرهما اليومي، فكان يقطعن 2٢ كيلومترا أو يزيد وكذا بشرى بالإنهق الشديد. وتاكل قوتهم المستمر، بل ولجسدهم بالبرودة فتم يعد لجسديهم القدرة على توليد ما يكفى من الطاقة. وكذا صمم على عدم الاستسلام، والمضى قديما نحو الهدف بأي حال. وأصبح سيرهم في الواقع يتم أو يجرى بطريقة اليه. دون التفات لآلام أو إتهاك أو حتى جوع أو عطش

وفي اليوم الثامن والخمسين من بدء رحلتهم، وفي الخامسة والثلاث من بعد ظهر يوم 4 مايو 1990، وجه جهاز «ستار» NAVSTAR إلى الفضاء. فعرف أنهم قد وصلوا إلى خط عرض 90 درجة شمالا - أي القطب الشمالي - وجهاز «ستار» صغير الحجم. يمكنه أن يلتقط بيانات ثلاثة أرقام على الأقل من طراز ناغستار NAVSTAR لتحديد الموقع بنظام GPS لدولى.

تعلق الصديقان دون كلمات ، وأرسلا إشارة «الانتقال السريع» .
 بجهاز ارجوس اللاسلكى ، الذى يمكنه أيضا أن يثبت نهبينات وإشارات
 متنقلة تحدد مواقعهم بالصبط . وحينما وصلت الطائرة توين أوتر ،
 كان على متنها رميلهم الثالث جليز ، وهو يفيض بالمرح بعد نجاح
 زميله . رغم أنه فكر أنه أصلا . وبعد التقاط الصور التذكارية ،
 رقا العلم للترويجي

أثناء رحلة العودة . عرف ان الفريق البريطانى اضطر إلى وقف
 الرحلة قبل 149 كيلومترا من الوصول إلى القطب ، لاصابة
 فينيس ، حيث عاد مع زميله ستروود الى سيبيريا بالطائرة



بتعرف عن المصدر :

Reader's Digest Magazine, by Lawrence Elliot, dated July 1991
 pleasantville, N. Y., 10570, U.S.A.

8- سباقات سنوية فوق الجليد ..

[بقلم : سوزان بوتشور]

هناك عدة سباقات محلية دولية تجرى فى المنطقة القطبية الشمالية
 فى نهاية كل شتاء . خاصة فى السويد والنرويج وكندا وآلاسكا
 كما تجرى بعض المسابقات الأخرى الدورية ، إحياء لذكرى معينة
 فى أيسلندا وجرينلاند .

فى ولاية الاسكا الأمريكية يقام فى شهر فبراير من كل عام
 سباق مهرجان مدينة فيربانكس Fairbanks الذى يصل طوله
 حوالى 150 كيلومترا ، لابد من قطعها بالرحلات التى تجرى
 الكلاب للقطبية Wedge . وبعده مباشرة سباق ديربى رحافات
 أمريكا الشمالية ، وطوله 180 كيلومترا بنفس الطريقة حيث
 تمنح الجوائز المالية - بالآلاف الدولارات - للمنافسين الثلاثة
 الأوائل .

وهذان السباقان المحليان لهما شروط خاصة لكل منهما . منها
 أن المتسابق الذى يبدأ بعدد معين من كلاب الجر Husky ، عليه
 أن يصل إلى خط النهاية بنفس عدد الكلاب ، حيث لا يسمح
 باستبدالهم بأى حال . وإذا أصيب أى منهم بجرح أو كسر أو إعياء أو

مرض ، ولم يعد فى إمكانه سحب المرحلة فغنى المتسابق أن يضعه فى المرحلة وتسحب الكلاب الأخرى الى خط النهاية حتى ولو كان عدد الكلاب المصابة بالعرج أكثر من كلب واحد أى إن كل فريق - الذى يصم عادة ١٩ كلبا مع المتسابق والرحالة - يظل متمسك حتى النهاية ، خلال أيام المسابق ، بعد المرور على نقاط التفتيش على طول الطريق .

كما لا يسمح لآى شخص آخر غير المتسابق ، بالظلمة بالكلاب أو إطعامهم طوال الطريق . كما يجب على المتسابق بحسه الدفاع عن فريقه من آيه أخطر فى الطريق قد تقبله ، من قطعان الذئب القطبية ، أو ثيران الماسك ، أو حتى النينة القطبية البيصاء وكثيرا ما قد يضطر المتسابق الى تسلق شجرة عالية بسرعة فراراً من دب يقطع عليه الطريق حتى ينصرف من المكان وقد بدأت هذه المسابقات المحلية بعد عام ١٩١٢ ، بعد أن أصبحت الاسكا مقاطعة أمريكية . بعد شرائها من روسيا عام ١٨٦٧

أما المسابق الأكبر الذى يصل طوله حوالى ١٦٠٩ كيلومترات . فيجرى فى مطلع شهر مارس من كل عام . ويعرف باسم مسابق إديتارد Edditt Road وهذا المسابق الدولى ، الذى يستغرق حوالى ٣١ يوماً ، يمنح جائزة بمئترات الآلاف من الدولارات

نعتارين العشرون الأوائل من جميع أنحاء العالم ومع ذلك ، فلا يزيد عدد المتسابقين على ٥٠ شخصا ، لا يصل منهم إلى خط النهاية غير ٦ - ٧ أشخاص فقط لصعوبة المسابق فى كل مرحلته

ويعتبر الفائز الاول فى هذا المسابق ، بطل الاسكا الجدير بالنقب طوال العام ويبدأ المسابق الطويل - الذى يبدأ تنظيمه لأول مرة عام ١٩٧٣ - من مدينة سيوارد Seward جنوب شرق الاسكا ، حيث تنظر على حبيج الاسك ، ثم يمتد بطول ألف ميل وحتى مرفأ نومي Nome غرب الاسكا فى شبه جزيرة سيوارد المطلّة على مضيق بيرنج

ولا يشترط وصول فريق بكامل إلى خط النهاية - كما فى المسابقات المحلية - ولكن لا يسمح باستبدال الكلاب المصابة أثناء المسابق بأى حال وعلى المتسابق وحده أن يعثر الطريقة التى يتعامل بها ، فإما أن يضطحب الكلاب المصابة فى زلاجه - مما قد يشكل عينا على كلاب للجر الأخرى والفوز فى المسابق - أو يتخلى عنها فى الطريق فى إحدى نقاط التفتيش ، أو صديق فى الطريق ، حتى يسترده بعد ذلك . كما أنه من الشروط الأساسية قضاء ٢٤ ساعة إجبارية لكل فريق حسب ميعاد وصوله ، فى بعض نقاط التفتيش

للراحة والنوم اما الطريق نفسه فوعر للغاية ، وتميزه علامات خشبية كل بضع عشرات للكيلومترات .

ولطول السباق ومشقته . يقوم كل متسابق بالتدريب طوال العام ، وربما يحترق حوالى 50 كلبا . ثم يختار منها 13 - 15 كلبا قطبيا لإجراء المسباق لذلك لا بد ان يكون خبيرا فى السيطرة والتعامل مع هذه الكلاب المهجة من الذئاب وأهم الفصول المستحضرة فى مثل هذه السباقات الطويلة - وكذلك فى الاستكشافات القطبية القسية - كلاب من هصيده ليرالدور - جرينلاندر القندية وهى كلاب هجين Hybrid من الكلاب القطبية فى سيبيريا الروسية ، والذئاب القطبية البيضاء فى كندا والكلاب من هذا النوع لها قوائم طويلة قوية لا يجرحها الجليد ، ولا يتكدس بين مخالبها الثلوج ، مع جسم ضامر ولذلك لا يزيد وزنه على 30 كيلوجرام . ولكن بكل منها « شخصية » متميزة ، وتتمتع بذكاء غير عادى ، وفدرة كبيرة على معرفة الاتجاهات الصحيحة فى أسوأ العواصف الثلجية والابتعاد عن الهوام والفجوات والشروخ العميقة الرخوة التى تغوص فيه الزحافات . فضلا عن سهولة تدريبها والسيطرة عليها ، والاستجابة بسرعة ونكاه لمطالب صاحبها ، ولذلك فإن هذه الكلاب القطبية Husky تنصرف كالذئاب بالفعل ويكل كبرياء وثقة . وتتبع نظم القيادة فى قطعان

الذئاب . بل إنها تعوى Howling مثل الذئاب ولا تبج Yelling مثل الكلاب العادية ، ويمكنها الجرى خبيبا بسرعة 20 كيلومترا فى الساعة ، أو 30 كيلومترا عذوا .

وكل متسابق عليه أن يعد حوالى 700 كيلوجراما من اللحوم والأسماك المجففة ، فى أكياس خاصة على هيئة قطع صغيرة لإطعام الكلاب طوال الطريق وبعضهم يلجأ إلى إخفاء هذه الأكياس فى حوالى 25 نقطة على طول الطريق بدلا من حملها أو تكليف بعض الأصدقاء بمقابلتهم عند نقاط التفتيش ثم لا بد من ترويد الزحافة بحروف طويلة من الإلياف الزجاجية حتى يسهل إنزلاقها على الثلوج مع اعداد المعدات الأخرى من الكشافات والبطاريات الجافة والاعدية والملابس الخاصة وغيرها .

من بين قواعد هذا السباق أيضا ، أن يصطحب كل متسابق معه راكبا واحدا فقط فى الزحافة ، خلال الثلاثة عشر كيلومترا الأولى . كاحتياط لما قد يحدث من مصاعب خلال هذه المرحلة ثم يواصل المتسابق الرحلة وحده . وينطلق كل متسابق من خط البداية واحدا وراء الآخر طبقا للاقتراع ، بفواصل زمنى قدره ثلاث دقائق .

فى ذلك الوقت من العام يستمر هطول الحديد بين الحس والأخر ، بينما الطرق تعطى طبقة كثيفة من الثلوج وتهب الرياح الشديدة والعواصف الثلجية العارمة ، حيث يمكن ان تحبث الروبا لايم ، فصلا عن الصياد الكثيف فى الصباح الباكر الذى يسير لاسكا طوال العام وكثيرا ما يصل المتسابقون الطريق ويذهبون بعشرات الكيلومترات فى اتجاه آخر . فيعودون الى الطريق الصحيح محاولين تعويض الوقت والجهد الضائع .

بمر المتسابقون بمدينة أنكوراج Anchorage الى الشمال من نقطة الانطلاق فى سيوارد ، ثم الاتجاه غربا بعد ذلك . هناك نقطة تفتيش فى سكوتسدا ، حيث ساعة الوصول وعدد الكلاب نفس العلامات . أما نقطة التفتيش التالية فى ممر رور بير الجبال ، فالوقوف بها إجبارى للراحة 24 ساعة . وهى على مسيرة يومين من بدأ السباق

كلما تحه المتسابقون غرب ، كلما ازداد سقوط الثلوج التى تخفى معالم الطريق وعلى المتسابقين أن يشقو طريقهم بصعوبة شديدة فوق حقول الثلج الكثيفة ، بينما تهبط درجة الحرارة إلى

أقل من 40 درجة مئوية تحت الصفر وفى هذا الجو القاسى يتأرجح المتسابق بين الركوب على حافة الزحافة التى تحرها الكلاب مع يشكل عب عليها . ولكن عليه الايقع ذلك لمدة طويلة حتى لا يصيب بقرصة البرد «فروست بايت» - وإن يوصل الركض خلف الزحافة حتى لا يتمكن من التنفس .

لا بد ان من المثابرة والقوة والعزم لتحقيق الهدف فى رياح مستمرة تصل سرعتها الى 130 كيلومترا فى الساعة ، قد تتحول فى لحظات الى عواصف ثجية تجعد البحار على عيون الكلاب فلا يرون شيئا ولا بد من تسابق أن يكون خبيرا فى صفات الكلاب ، حتى يمكنه أن يعبر كنسب القيدة فى الوقت المناسب إذ عنيهما تتحدد سرعة الزحافة والجهد المبذول . ثم يعيدهما مرة أخرى بعد قسط من الراحة وهكذا . وقد يصير البعض إلى خط النهاية فى 12 يوم فقط . ولكن اخر المتسابقين يجب ان يصل قبل نهاية اليوم الحادى والثلاثين من بدء السباق ، والا يعتبر منسحباً منه

* * *

هناك سباق اخر فى السويد ، بدأ عام 1922 ولكن له مذاقاً خاصاً ، إذ ان له خلفية تاريخية محببة . كما لا تستخدم فيه الزحافات أو الكلاب القطبية على الإطلاق ، وإنما الانزلاق بالزلاجات وعصى التوازن لمسافة 8٤ كيلومتراً . وقد يصل عدد المتسابقين أكثر من



بمسابقات الآلاف بالترنج على الثلوج في شمال السويد متربيا .

حدث بالفعل

١١١-

عشرة آلاف . من أي مكان في العالم فهو سباق دولي له جوائز مالية وأوسمه وشهادات تقدير ولكن أغلب المشاركين فيه من الدول الاسكندنافية الخمس . وربما بعض كبار رجال الجيش والحكومة والملك نفسه ويجرى السباق في اول يوم أحد من شهر مارس من كل عام . شمال غرب السويد . ولا يستغرق عادة أكثر من ست ساعات . ويعرف باسم فنرا ران

. Vasa Run

ففي عام 1389 . تمكنت الملكة ماجريت فليمير Margarete Vuklemar ملكة الدنمارك من غزو النرويج والسويد والقصد على الاسر المالكة بهما وصمهم في مملكة واحدة ، رغم اختلاف اللغات والعادات والتقاليد في هذه الدول . وجرى عدة محاولات على مدار عدة سنوات . وكانت تقمع بعض بقوه السلاح

وحدث عام 1520 . ان حدث ثورة من هذا النوع للانفصام عن الحكم الدنماركي فقام ملك الدنمارك كريستيان الثاني Christian بإعدام 94 رجلا من كبار رجال الدولة في مدينة استوكهولم بينما استطاع جوستاف إريكسون - وهو احد النبلاء من سلالة الملوك القدامى - الهرب قبل القبض عليه حيث اختار أن يعيش في المنفى في أقصى الشمال للسويد .

9- وحيداً على قمة العالم .

[بقلم : ويلهلم بهتريف]

يمكن القول أن المستكشف فنرويجي بوج بورج أوسلاند Borge Ousland - 33 سنة - هو الوحيد في العالم الذي استطاع بالفعل الوصول إلى القطب الشمالي في أبريل 1994 ، سيراً على الأقدام ومنفرداً Solo ، وبدون أي دعم على الإطلاق . وفي ديسمبر 1995 ، تمكن أيضاً من الوصول إلى القطب الجنوبي في 44 يوم . وأصبح بذلك الرجل الوحيد في العالم الذي أمكنه الوصول إلى القطبين بدون أية رافعة ، وبدون أية مساعدة .

وتعبير « غير مدعم » unsupported مهم للغاية ، وقد وضعته الجمعيات الجغرافية لنولية ومعناه هو عدم وجود الزحافات لتني تجرها لكلا القطبين ، أي أن على المستكشف القطبي أن يصطحب معه معدات وألوقه وأغذيته ول أن يحملها أو يضعها في راحة يجرها بنفسه طوال الرحلة بالترجل على الجليد . وعليه ألا يطلب أية معونة جوية ، أو أي دعم من أي نوع ، إلا بعد انتهاء الرحلة . كما أن عليه ألا يستخدم أجهزة لرائيو « اللاسلكي » ذات الاتجاه الواحد أو الاتجاهين . وكذلك تليفونات المحمولة ، أو أجهزة تحديد المكان أو الاتجاه الإلكترونية بالأقمار الصناعية Directen Finder بل عليه أن يستخدم الأجهزة

اليديوية ومهارته الخاصة أي آلة الستنس Sextant

(م . م . - حدث بالقلم عدد ١٨) أهوال القطب الشمالي]

وفي الطريق قابله اثنان من المترشحين ، وأقنعاه بالعودة وقيادة ثورة مسلحة عارمة من الشعب السويدي تطيح بالحكم الدينامركي . وهو ماحدث بعد ذلك . حيث انتخبه الشعب ملكاً عليهم عام ١٩٢٣ باسم جوستافوس الأول ، ولكنه شتهر بين الشعب باسم فازا Vasa . وتحليداً لذكرى الرحلة التي قطعها في طريق العودة من المنفى ، يجرى هذا السباق السنوي بالزلاجات Skiing ، في نفس المسافة من الطريق .



بتصرف مختصر من المصدر :

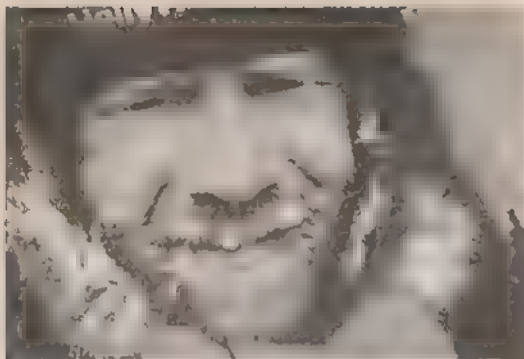
National Geographic Magazine , by Susanne Buchner , dated March 1983 .

17 th and Middle streets , North West , Washington DC . , 20036 , U.S.A .

وقد قام يورج أوسلاند بهذه الرحلة الخطرة من مسيبيريا شمال روسيا - اى من الشرق - وقطع مسافة 469 كيلومترا فى 52 يوما ، بالتزلج على الجليد ، وهو يجر حذاءه رחافة به 286 رطلا - اى 110 كيلو جرام - من الاعذية واللحوم والاسماك المحققة والتوفود لاداية الثلوج وحيمة صغيرة وكان يقطع يوميا مسيرة 14 ساعة متواصلة ، فى درجة حرارة 44 مئوية تحت الصفر حتى وصل الى القطب لشمالي فى 22 مارس 1943 وعندها استدعى إحدى الطائرات لاكتشاله من القطب فى طريق العودة

وكان المبتكشاف اليابانى ناومى اومورا Naomi Umura قد قام عام 1978 برحلة مفردة الى القطب الشمالى ، انطلاقا من شمال جزيرة اليسمير Ellesmere شمال شرق كندا ، عبرا من الخامس من مارس 1978 وكانت رحلة مدعومة بالطائرات ، كما أنه اصطحب 17 كلبا قطيب لجر رحاقته بما عليها من معدات وأغذية وحيمة صغيرة وبعد اربعة ايام فقط من انطلاقه ، زاره دب قطبى اتى على كس اعديته دون أن يمس خيمته او كلاب الجر ، مما اضطر ناومى من طلب اعدية جديدة بالطائرة وعندما جاء الدب بعد ذلك بيوم واحد لتناول وجبة اخرى ، كان ناومى فى انتظاره بينذقيته التى لم تكن محشوة من قبل

وقابلت ناومى نفس المشكلات التى صادفت الرواد من قبل ، العواصف الثلجية ، والرياح الباردة ، والمجارى المائية ، وتكتلات الجليد ، والشقوق والأخاديد بين كتل الثلوج ، فى درجة حرارة



ناومى يورج أوسلاند



يورج أوسلاند خلال رحلته مفردة إلى القطب

منخفضة وصلت إلى 40 درجة مئوية تحت الصفر وزودته الطائرة ثلاث مرات أخرى خلال رحلته بالاغذية وخيمة جديدة وزحافة خفيفة . واستبدال اكثر من نصف الكلاب المنهكة بأخرى قوية واصطحبت في عودتها الكلاب الضعيفة لمواصلة الرحلة .

وفي يوم 2٩ أبريل 1٩78 ، كان ناومي قد وصل إلى القطب الشمالي في السادسة والنصف مساء بتوقيت جرينتش حيث أخذ في عمليات الرصد ليومين اضافيين . ثم طلب حضور الطائرة لانتشاله مع فريق الكلاب ، وهكذا وصل ناومي إلى القطب منفردا ، ولكن بدعم ، مما اعتبر وقتها إنجازا بشريا كبيرا ، وبطولة فريدة من نوعها ولم يستطع حد أن يتفوق عليه سوى بوج البرويجي ، وعلى أية حال فهما وحدهما اللذان امكنهم الوصول إلى القطب بطريقة منفردة .

* * *

ولكن هناك محاولات أخرى كثيرة للوصول إلى القطب الشمالي ، ولا يقلل من نجاحها أنها كانت مدعمة أو غير منفردة فقد كانت أول رحلة علمية استكشافية بحق هي التي قادها الدكتور والي هيربرت Wally Herbert مع ثلاثة من رفاقه البريطانيين وقد أطلق على البعثة اسم البعثة الاستكشافية البريطانية عبر

القطب الشمالي Trans - Arctic Expedition

وقد بذت الرحلة في فبراير 1968 من بوينت بارو Barrow Point شمال لاسك الأمريكية من ناحية الغرب إلى القطب الشمالي . كانت البعثة تتمتع في كثير من الامكن لإجراء البحوث العلمية ، وست قارب قطب (4800) كيلومتر في 476 يوما حتى وصلوا إلى احدر حرر سينيريو من - ناحية الشرق - في 21 مايو 1969

وفي عام 1986 تمكن المستكشف الأمريكي ويل ستيجر - 48 سنة - Wil Steger من الوصول إلى القطب الشمالي بالزحافات التي يجرها كلاب من شمال كندا وكان يرافقه المدرسة الأمريكية ان باتكروفت - ٦٦ سنة - Ann Bancroft من مينيسوتا و Wil Steger ، وهي ور سيدة تصل إلى القطب الشمالي وقد وصل سمير بقى إلى القطب الجنوبي في نوفمبر 198٥ ، وكان يرافقه ستة الشخص من جنسيات مختلفة اما ان باتكروفت فقد حاولت عام 1٩٩2 الوصول إلى القطب الجنوبي ، ترافقها ثلاث سيدات ولكنهن قسحن في منتصف يناير 1993

كما تمكن الألماني أرفيد فوشز Arved Fuchs - 39 سنة - من الوصول إلى القطب الشمالي بالترحل على الجليد Skiing في 1٩8٩ ، ثم القطب الجنوبي في نفس السنة ، ورافقته الألماني راينهولد ميسر Reinhold Messner . وهو الأمر الذي فعله أيضا المليونير البريطاني روبرت سوان Robert Swan عام 1989

10 - ظواهر غريبة في الدائرة القطبية ..

[بقلم : مارتن جورمان]

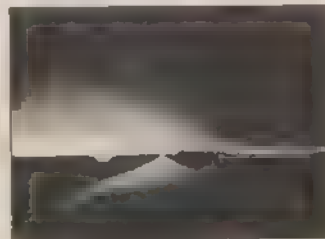
تتجرف الثلوج والكتل الجليدية في المحيط المتجمد الشمالي بفعل التيارات المائية الصليقة في قاع المحيط حيث تتحرك ببطء وبسرعة 2 - 5 كيلومترات يومياً بعكس حركة الأرض في مدارها حول نفسها أي أن حركة الجليد تدور حول القطب الشمالي طبقاً لحركة عقارب الساعة من الشرق إلى الغرب لو نظرنا من فوق القطب الشمالي في حين أن حركة الأرض حول نفسها - وكذلك حول الشمس - من الغرب إلى الشرق حيث لاحظ العلماء أن التيارات المقيمة العارمة حول قارة فتركتا الجنوبية تدور حولها طبقاً لدوران الأرض حول نفسها دون تعارض ولا أحد يعرف حتى الآن لماذا تدور التيارات المائية في القطب الشمالي بعكس حركة الأرض ؟

وفي شمال كندا ، حيث يوجد القطب الشمالي المغناطيسي ، تحدث ظاهرة موجات الثلج Ice - Waves بتأثير المجال المغناطيسي للأرض فوق جزيرة باثورست Bathurst حيث يمكن مشاهدتها أيلاً على بعد مئات الكيلومترات ، على هيئة أضواء خافتة تتلألأ أحياناً بطريقة غريبة . وحتى رواد الفضاء خرج الغلاف الجوي أمكنهم أيضاً مشاهدة هذه الظاهرة على مدار العام

تحدث أيضاً ظاهرة شمس منتصف الليل Mid - Night Sun ، حيث تبدأ الشمس في الظهور نحو الأفق الجنوبي لدخل الدائرة القطبية يوم 25 فبراير ثم يتزايد أوقات سطوعها يوماً بعد يوم ، حتى تصبح شمس منتصف الليل في 21 مارس ولا تغرب أبداً طوال 132 يوماً .

أيضاً من جزيرة إليسمير في شمال كندا ، حيث قطع 750 كيلومتراً حتى القطب . وكان سوان قبل ذلك عام 1985 قد وصل إلى القطب الجنوبي ، في نفس الطريق الذي سار فيه روبرت سكوت عام 1911 و قطع 1450 كيلومتراً ، وعاد جواً إلى ماكمرودو .

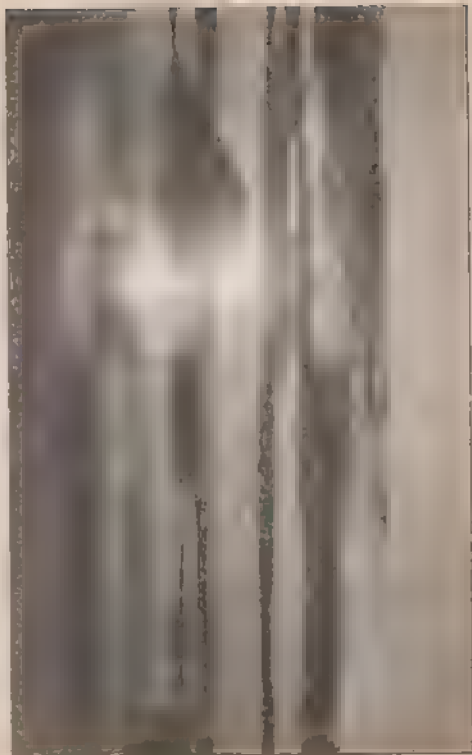
وفي عام 1990 قام النرويجي إيرلنج كاج ، مع زميله بوج أوسلاند ، وجاير رانديبي - الذي انسحب بعد إصابته - بالوصول إلى القطب الشمالي عام 1990 من جزيرة إليسمير شمال كندا في 58 يوماً أما البريطاني رانولف فينييس Ranulph Fiennes ، فقد انسحب في محاولة الرابعة للوصول إلى القطب الشمال قبل 143 كيلومتراً فقط منه وعاد إلى سيبيريا مع زميله مايكل ستروود ولكنهما وصلا إلى القطب الجنوبي معاً عام 1992



بتصرف عن المصدر :

Stern Magazine , by Wilhelm Bittorf , dated Sep . 1996 .

Am Baumwall 11 , 20459 Hamburg - Germany .



وهي 23 سبتمبر تبدأ الشمس في الاختفاء تدريجياً ، ثم تختفي تماماً يوم 16 أكتوبر . ويبدأ الليل القطبي لمدة 132 يوماً ولكن شمس منتصف ليل لا تظهر على خط دائرة القطبية ، وهو خط 66.33 درجة عرض شمالاً الا في يوم واحد فقط هو يوم 22 يونيو من كل عام

ان في القطب الشمالي الجغرافي نفسه فتظهر الشمس لمدة ستة أشهر متصلة . وبلاحظ هنا ان الشمس تظل عند الأفق بالصيف وفي نفس المكان طوال اليوم ولعدة ستة اشهر أما إذا كان موقع المستكشف قبل القطب الشمالي - وهو خط 90 درجة - في الشمس هـ تظهر فوق الأفق بعدة دقائق أو ساعات حسب موقعه فالتصور المنقطة تماماً عند القطب الجغرافي ليس لها ظل على الإطلاق ، لان الشمس عند الأفق بالصيف

والدرجة الواحدة من خطوط الطول Longitude ، عند خط الاستواء تساوي 111.3 كيلومتر والدقيقة تساوي 1.86 كيلومتر . والثانية الواحدة تساوي 31 متراً ولكن خطوط العرض Latitude ، يختلف طولها عند خط الاستواء من 111 كيلومتراً ، ويقل كلما اتجهت شمالاً وجنوباً ، حسب خطوط العرض والدرجة تساوي 60 دقيقة ، والدقيقة تساوي 60 ثانية .

اكتشف العلماء مؤخراً أن حليد القطب الشمالي - الذي يمثل 10 في المائة من المياه العذبة على الأرض - تحتوى على قدر كبير من الرصاص ، يزيد 300 مرة على ما كان يحتويه عام 1940 ، وذلك بسبب التلوث والمحروقات والمصانع في العالم

هناك أيضاً ما يعرف باسم «لحان البحر» عندما تلتقي مياه البحر، مع كتل الهواء القطبية الباردة المارة فوقها وقد يحدث أحياناً أن يرتفع عمود من مياه المحيط الشمالي إلى حوالي 40 متراً أو أكثر في ظاهرة غريبة مفاجئة، لا أحد يعرف سببها ولكن مثل هذه الظاهرة لوحظت أيضاً في المحيط الباسفيكي في المناطق الحارة.

ومثل القارة الجنوبية، تحدث أيضاً ظاهرة الإظلام الثلجي Ice - Blink، حيث يعم خط الرؤية تملحاً، ولا يشاهد الاخذ أبيض ضارب إلى الزرقاء عند خط الأفق، مما يستحيل معه معرفة المسافات أو تقديرها بصرياً، حيث تعرف أيضاً بظاهرة الإبيضاض.

وقد تهب العواصف الثلجية بصورة عارمة وبسرعة 160 كيلومتراً في الساعة، ثم يعقبها مبشرة جو هادئ كالقسيم بدون سبب وفي المقابل تحدث أيضاً ظاهراً العواصف لسكينة Quiet storm، ورغم الهدوء المحير للرياح في صمت كامل، يشعر المرء بأن كل شيء من حوله يتحرك في مختلف الاتجاهات حيث تنفصل وتتلاصق الكتل الجليدية الضخمة ببطء محير ثم تتجرف في اتجاهات مختلفة نون سبب

ويعد القطب الشمالي مصدراً رئيسياً للجيال الثلجية العالمية الضخمة Ice - Berg خلال الصيف، حيث تمر خلال مضيق ديفيز بين شمال كندا وجزيرة جرينلاند نحو السواحل الأمريكية الشرقية على الأطلنطي وقد يستمر إبحارها حتى خط الاستواء، أما من

ناحية أوروبا فالجبال الثلجية تدوب بسرعة بفعل تيار الخليج الدافئ الذي يصل حتى جزر سبيتزبيرجن الشمالية ومن ناحية أخرى تسد الكتل الثلجية العائمة مضيق بيرنج بين الاسكا وسiberia صيفاً حتى تنوب.

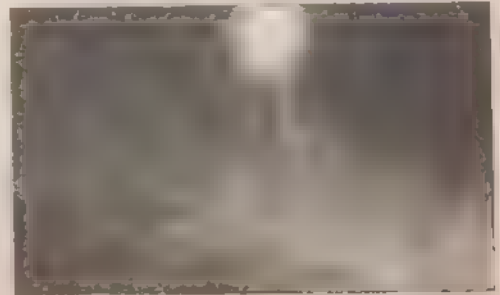
والأنهار الثلجية Glacier تكثر في شمال كندا وآلاسكا، وخاصة جزيرة جرينلاند التي تغطيها ستارة جليدية كثيفة دائمة سمكها أكثر من ثلاثة كيلومترات. وتتجرف الثلوج بين الجبال فوق الجرف الثلجي Ice - Shelf ببطء وتصب في شمال المحيط الأطلنطي حيث تدوب وفي هذه المناطق التي تحيط بها المرتفعات، وتسكن الرياح، يمكن سماع صوت الثلوج وهي تتحرك في النهر الثلجي

وبلطبع تحدث ظاهرة لشفق القطبي الشمالي Aurora Borealis على مدار العام، وخاصة أثناء فترة الليل القطبي، حيث يمكن مشاهدتها في المنطقة القطبية ولكنها في بعض السنوات قد تمتد لتشمل كل أوروبا وحتى شمال إفريقيا حيث تصطبغ السماء بالالوان الحمراء والخضراء والزرقاء على هيئة ستارة متموجة في السماء بارتفاع مئات الكيلومترات. وتحدث هذه الظاهرة أيضاً في القطب الجنوبي.

وسبب ذلك تنفق الإلكترونات من الطبقة السفلية لحزام فان - آلين Van - Allen الإشعاعي الذي يطوق الكرة الأرضية - فيما عدا القطبين - لحميتها من الإشعاعات الخارجية الخطرة القادمة من

أعماق الفضاء وحاصلة الأشعة الكونية Cosmic Rays ولكن في بعض الأحيان تردادة هذه الإشعاعات تخرجية ، فتسرب بعض الإلكترونيات في القطبين الشمالي والجنوبي ، محثة هذه لطاهرة لحمية

ليس هناك شتد من بحار الماء فوق القطب الشمالي ، مثل باقي القارات ، نظرا للبرودة الشديدة ، وإن كانت أقر بمقدار النصف من أعلى وأقل درجة حرارة في قارة أنتركيتكا الجنوبية ولذلك فلا يمكن بلجرونها « البيرين » مثلا ، فيشغل معظم وجود بخار صاعد منه ولكن لا يهرب عن يال في القطبين الشمالي والجنوبي يتحكم في تمام في درجة حرارة الارض



بتمعرف عن المصدر :

Smithsonian Magazine, by Martin Jordan, dated Feb 1991.
Washington D. C. , 20560 , U.S.A .

11- الحياة فوق جليد جرينلاند .

[بقلم : جيمس راينر]

تعد جزيرة جرينلاند Greenland أكبر جزيرة في العالم وقد استكشفها الفويكيج من أهل الشمال عام 981 ميلاديه . وأقاموا في مشرقها وجنوبها عدة مستعمرات ثم قام الدينماركيون عام 1721 بتأسيس مستعمرات لهم في غربها وعبرها المستكشف النرويجي فريتجوف ناكسين عام 1888 من سحلها الشرقي إلى سحلها الغربي بلزلاجات والكلاب القطبية .

كما استكشفها الأمريكي روبرت بيرى عام 1892 والأعوام التالية وسبق في زارها جون روس بسفينته الغربية البريطانية عام 1818 وقام الأمريكي نونك ماكميلان بتسيير رحلات منتظمة من الولايات المتحدة إلى سولها الغربية عام 1947 والأعوام التالية ويقطن سحلها الغربي الإسكيمو منذ حوالي ألف عام

تبلغ مساحة الجزيرة 840 ألف ميل مربع - أي مليونين و176 ألف كيلومتر مربع - ويمر خط الدائرة القطبية في الثلث الأسفل من الجزيرة ، أي أن معظمها داخل الدائرة القطبية وجانبها الشمالي الشرقي غير مأهول بالسكان وإن كان هناك بعض المحطات العلمية . ويوجد بها الفيوردات فصيقة على طول سولها لجبلية . وهي لكث الأمكن في العالم إنتاج لجمال الثلج . حيث يمر في مضيق ديفيز صيف جبل ثلجي ضخمة ارتفاعه أكثر من 20 طابق كل بضعة دقائق كما تصب أنهارها الثلجية بين الجبال في شمال المحيط الاطلنطي

هناك سيطرة جنيدية ضخمة تعطي الجزيرة على مدار العام Glacial Sheet سمكها أكثر من ثلاثة كيلومترات ولذلك فإنها تحلو من الشمال . وين كس لها وعلى سواحلها بعض السهول البرية والاشجار القرمية التي لا يزيد طولها عن 20 سنتيمتراً وتبعد الجزيرة من طرفي الشمال عن القطب بحوالي 800 كيلومتر وتصل درجة الحرارة إلى 41 درجة مئوية تحت الصفر شتاءً ، وترتفع إلى 20 درجة تحت الصفر صيف . ونهب الرياح الشديدة - نسيم بيرتاك Pitraq - بسرعة 180 كيلومتراً في الساعة لعدة أيام والعواصف الثلجية Blizzard خطره لمعاينة . ولذلك فهي تحلو تمام من الطرق ، والسبيل الوحيد للنقل هو التزلج أو بالزحافات التي تجرها الكلاب أو بطائرات الهليكوبتر حيث توجد 14 طائرة الآن لهذا الغرض .

في عام 1921 ، وصل اليه هاتر ابيد Hans Egede وقام بها مستعمرة باسم الديميرك ، واخذ المسيحية في المنطقة وعلم أهلها من الإسكيمو الصلاة . ومن هذا الوقت أصبحت تبعة الديميرك ، رغم أن مساحتها كبر 50 مرة منها . ويسع عدد سكانها الآن حوالي 99 ألف شخص من بينهم الإسكيمو ، والمسافة بين شمالها وجنوبها كالمسافة بين العاصمة الدنماركية كوبنهاغن ومنتصف الصحراء الكبرى في شمال أفريقيا . كما تبعد عن الديميرك 320 كيلومتر

يقول العلماء أن سيطرة الحيد فوق الجزيرة هي التي تشكل الطقس في نصف الكرة الشمالي . ولو دامت هذه الثلوج دفعة واحدة ، لارتفعت مياه المحيطات في العالم 6.5 متر وطول سواحلها 16 ألف كيلومتر . ولكن الدوريات الدنماركية تعطيها في حذر شديد . وتعرف هذه الدوريات باسم سايروس Sirius Patrol من رجال النوبس . حيث يقومون مع رجال البحرية الدنماركية بدوريات عبر المناطق بالزحافات التي تجرها الكلاب انقطبية

كانت جرينلاند مغلقة على سكانها ، ولا يسمح لأحد بزيارتها . يمر من الحكومة الدنماركية . وخلال الحرب العالمية الثانية . أقام الألمان محطات للرادار الحوية في طول سواحلها الشرقية . بينما قام الأمريكيون بإنشاء مطارات على الساحل الغربي ، كمحطة لنقل القوات والطائرات في طريقها من الولايات المتحدة إلى بريطانيا . وحاول الأمريكيون إخلاء وضرب المحطات الألمانية دون حثوى . وبعد الحرب العالمية الثانية ، أصبح هناك نفوذ كبير للقوات الأمريكية في الجزيرة ، وهناك الآن عدة قواعد عسكرية أمريكية في جنوب وشمال الجزيرة ، منها قاعدة ثول Thule في الشمال الغربي ، وقاعدة نارسارفاك Narsarsvak في الجنوب

تعتبر سببة الديميرك بعد الحرب العالمية الثانية ، حيث تنفق عليها صيادون وبنوا مصانع للتعليب ومحطات صيد الأسماك وهناك



حدث بلقفل

١٢٩

الآن 120 قرية ومحطة ومدينة . أهمها جوت هوب Godt høb العاصمة جنوب الساحل الغربي . ويسكنها حوالي 9200 شخص ومدينة جاكوبسهافن Jakobshaven وسكانها 3500 نسمة في منتصف الساحل الغربي وغيرها . وصيحت لسكانها ممثلون في البرلمان الدنماركي .

ولكن الصرايب في الجزيرة أعلى منها في أي مكان في العالم للإنفاق على المشروعات المحلية . ويرورها سنويا حوالي 10 آلاف سائح ولكن معظم سكانها الآن هم فيهم الإسكيمو يعملون في الصيد والتعليب والتصدير . ومنهم مهندسون وأطباء ومخططين من وغيرها ، ويحكمون أنفسهم ذاتيا .

ومنذ مايو 1979 يطالب أهل الجزيرة بالانفصال عن الدنمارك ، ويريدوا بتغيير اسم الجزيرة إلى كلاليت نونت Kallallit Nunat كما عيروا اسم العاصمة إلى نوك Nuk بلغة الاسكيمو ولكن مثل هذه التغييرات لم يعترف بها نوليا . ومثلت الجزيرة تابعة للدنمارك . ولكن للتأثير الأمريكي هو الغالب

بتصرف عن المنظر :

Reader's Digest Magazine, by Gert Rainer, dated March 1994

Pleasantville, N.Y., 10570 USA

12 - مشكلات الطيران فوق القطب ..

[بقلم : بيتر هيربرت]

كان الكوماندنر Commander - مقدم بحرى - ريتشارد بيرد Richard Byrd الأمريكى لون من طار فوق القطب الشمالى بطائرة خمبئة فى صيف 1926 . انطلقا من جزيرة سبيتز بيرجن فى الشرق وحتى بويت بارو فى شمال الاسكا فى الغرب وتبعه بعد ساعات من مروره بالقطب المنطاد نورج Norge وهو يحمل لدرجى رولند موينسين والمليونير الأمريكى ليكولن ايلسوورث

وقد حاول المستكشف الأوستراالى السير هوبرت ويلكنز Hubert Wilkes - المقيم فى الولايات المتحدة - فى السنة التالية عبور القطب الشمالى بالطائرة أيضا حيث زود طائرة بمحرك واحد بزحافات Equipped - ٨٢٢ للهبوط بها فوق القطب نفسه . ورغم انه طيار متمرس ، إلا أنه اختار لهذه المهمة الملازم طيار كارل بن ايلسون Carl Ben Fielson ، وتولى هو مهمة الملاحة

قلعت الطائرة من بويت بارو شمال الاسكا ، وبعد خمس ساعات من الطيران ، هبطوا فوق ظوف جليدى ضخيم وعند الإقلاع مرة أخرى واجهتهم عاصفة ثلجية شديدة ، فأخذوا يدورون على غير هدى حتى نفذ الوقود وهبط ايلسون بالطائرة فى الظلام . وبعد ثلاثة أسابيع دخلوا إلى كوخ أحد تجار الفراء شمال كندا

إلى الشمال على الساحل الشرقى لجرينلاندا



ولكن ويلكسر أعاد المحاولة مرة أخرى في العام التالي ، بطائرة من طراز فيجا ١٨٥٠ صاعدة شركة بوكهيد وهي طائرة أمريكية ذات محرك واحد قوى وبسور إعلان أطلقت الطائرة بقيادة إليسون ، يصح من بويت بارو وحتى سيمير بيرجن على بعد 3200 كيلومتر . وفي البداية كان الجو صحوا ثم اضطربهم عاصفة شديدة لتعيق لمدة خمسة أيام حتى انصرفت رعايات الطائرة بالشوح وكان على ويلكسر ان يدفع الطائرة فوق الجليد حتى يمكن الاقلاع وتتحرك يدو باقصى سرعته ثم تعلق في اخر لحظة بحبل طويل من سب ثقافية وكان ملك عام ١928

وقد نجح حلم ويلكسر بافتتاح خط للطيران التجاري فوق القطب الشمالي ويرجع الفضل في ذلك إلى شركة الخطوط الجوية الإسكندنافية ١٩١٠ ، التي أسست هذا الخط عام ١954 بين أوروبا وكاليفورنيا عن طريق شمال جريلاند ، في رحلة تستغرق 2٤ ساعة طيران ثم افتتحت خط آخر في فبراير 19٤٦ بين أوروبا وطوكيو عبر القطب الشمسي مباشرة . واليوم هناك العديد من شركات الطيران الدولية التجارية التي تتحد من خط القطب الشمالي مسارا لها لتوفير الوقت والجهد والطاقة

فان مسافة جوة بين نيويورك وموسكو تبلغ 7404 كيلومترا فقط . وبين نيويورك وكيب العاصمة الصينية تبلغ حوالي 11 ألف كيلومتر عبر القطب مباشرة والأمثلة كثيرة .



ولكن المشكلة تكمن في نظم الملاحة الحوية فوق القطب ، حيث تتعدم فائدة البوصلة المغناطيسية ، فهي لا تشير أصلا الى الشمال الجغرافي ، ولكن الى الشمال المغناطيسي الذي يقع في شمال كندا ثم إنه ليس هناك أية معالم جغرافية محددة ولن ترى سوى مساحات شاسعة من الثلج في كل اتجاه والخرائط عديمة النفع ، فكل اتجاه من القطب هو ناحية الجنوب . وتصاب أجهزة الكمبيوتر لذلك بالحيرة والارتباك ولا بد إذن من الاعتماد على الأجهزة الإلكترونية الحديثة ، وأشرات محطات الرادار الأرضية مع مراجعة موقع الطائرة كل بصع دقائق مع مواقع الشمس والنجوم الثابتة وصيبت جهاز الجيروسكوب للمحافظة على اتجاه الطائرة في مسارها

وهناك الآن مجموعة من الأجهزة الحديثة لتحديد الموقع والاتجاه ، منها جهاز الجيروسكومباس (gyrocompass) الحديث ، الذي يحتفظ بنفس الاتجاه لمدة 21 ساعة متصلة ، بدلا من أجهزة الجيروس القديمة التي لا بد من ضبطها كل ساعتين ثم جهاز الملاحة بالقصور الذاتي Inertial Navigator الذي اخترع عام 1954 ، حيث يتأثر فقط بجاذبية الأرض ، ويتجه دائما إلى مركزها مع بوصلات الجيروس الأخرى المصممة بطريقة خاصة ، حيث تتأثر بدوران الأرض حول نفسها ، وتتغير سرعاتها كلما اتجهت الطائرة نحو القطب شمالي ، حيث تنخفض سرعة هذه البوصلات لجيرو قليلا ودوران هذه البوصلات حول نفسها يفوق سرعة الصوت

كما أن الزمن نفسه يضطرب ، فمناطق التوقيت في العالم تتوحد كلها في القطب ولا بد إذن من خرائط خاصة ، وتفكير جديد للطيران فوق القطب الشمالي يختلف تمام عن أي مكان في العالم ، ولا بد أيضا من تصميم أجهزة جديدة للكمبيوتر يمكنها متابعة التغييرات التي تحدث في الطيران عبر القطب من ناحية الزمن والاتجاه ، وبعد المرور من الدائرة القطبية يصبح من السهل تحديد الاتجاهات الأصلية الأربعة بعد ذلك ، ولكن خرائط القطب عبارة عن مربعات وخطوط مستقيمة كأنها خرائط لشوارع مدينة كبيرة ، لكل قطاع منها رقم معين

ورغم ذلك فقد حدثت أخطاء كبيرة من هذه الأجهزة ، ربما لخلل في ضبطها منذ البداية ووجدت بعض الطائرات أنها اتجهت إلى شمال روسيا ، بدلا من شمال كندا .



يتصرف عن المصدر :

Professional pilot Magazine, by peter Herbert dated June 1991.

Washington D. C. , 20001 , USA .

13 - الحيوانات المختلفة في الدائرة القطبية ..

[بقلم : مهيلينا باتريك]

خلال الحرب العالمية الثانية قام لجيش الياباني باحتلال جزيرتي كيسكا Kiska ، وأميتشكا Amchitka الأمريكيتين التابعتين لجزر ألوشيان في ألاسكا ، وذلك في مايو 1942 . وفي العام التالي قامت القوات الأمريكية بمحاولات عنيفة ومعارك دموية صليحية لإجلاء اليابانيين عن الجزر التي تبعد عنهم 1120 كيلومترا . المهم أن الجنود الأمريكيين لاحظوا أن الجزر تخلو تماما من الأشجار ، فلاحظوا 37 شجرة صغيرة طول كل منها 140 سنتيمترا وزرعوها هناك . وما زالت حتى الآن ولكن طولها تكمش إلى التصنف وصارت أشجار شربين قزمية .

ففي المناطق الشمالية القطبية يسود جو إقليم تندرا Tundra من الأشجار القزمية والأعشاب والنباتات البرية ، ولا غابات على الإطلاق وقد عثر في جزر سبيتزبيرجن على 135 نوعا من الزهور البرية الجميلة ، بعضها غير موجود أصلا في فنلوج . كما يوجد بها نوعان فقط من الأشجار القزمية التي لا يزيد ارتفاعها عن 20 سنتيمترا فقط . منها البتولا القزمية Dwarf Birch ، والصنصنفت القبطي Polar Willow . كما توجد منها أيضا الطحالب الأوشنة Moss ، وحشيشة البحر Lichens ، وطحالب السواحل Algae ، والنباتات الزهرية الغريبة .

حدث بالفعل

١٢٧

من المعروف أيضًا أن ثيران الماسك Musk تعيش في جرينلاند وشمال كندا وشمال ألاسكا على هيئة قطعان . وقد تم نقلها مؤخرا إلى سبيتزبيرجن وشمال فنلوج وسيبيريا . وهو قصير الأرجل ، يصل وزنه إلى 400 كيلوجرام ، ولونه بني صوفى ، وشعره كثيف يحميه من البرد . حيث يمكن أن يعيش في درجة حرارة 20 تحت الصفر ، وممنوع صيده قانونا في جميع الدول لندرته . أما ثيران البايسون Bison فأكثر منها ارتفاعا ، وله قرون وسنام فوق كتفيه ويعيش جنوب كندا وغرب الولايات المتحدة . ومنه قطع الآن يصل إلى 100 ألف رأس ، بعد أن كاد ينقرض من الإشراف في الصيد .

يوجد أيضا في المنطقة القطبية حوت الناروول Narwhal ، حيث له ناب طويل عاجي مجنول Twisted ، وطوله حوالي سبعة أمتار ويجرى صيده للاستفادة بلحومه ، وكذلك نابه العاجي Ivory Tusk حيث إن له قيمة تجارية .

كثير أيضا من الأسماك واللوستر Lobster ، والإربيان Craw Fish ، والجمبري Shrimp ، وكلاب البحر أو القضاة Otter ، وسرطان البحر Crab ، وقمعة الفيل Elephant seal وعجل البحر أو القمعة Seal ، والكثير من الطيور خاصة البط البحري الأحمر Pochard ، والأوز القزى ، والبجع Pelican ، والقصائر القطبية الصغيرة . كما يعيش حيوان فقط البحري (فيل البحر) Walrus في قطعان أو أسراب كبيرة فوق كتل الثلوج والجليد الطافية في المحيط الشمالي . وهو حيوان بحري يشبه القمعة ، ولكن له نابين طويلين وشاربًا خشنا .

وتستطيع الفقمة أن تغوص إلى عمق 300 متر للحصول على الأسماك ، ولكن لا بد لها من الصعود للتنفس عبر الثقوب الثلجية . وتجعلها مفتوحة بصفة دائمة بقرض حافة الثقب بأسناتها . أما البط الغطاس فيندفع إلى سطح الماء في خط يكاد يكون عمودياً إلى عمق 40 متراً . والقريب أن هذا النوع أيضاً عندما يريد التحليق في الجو ، يضرب صفحة الماء بجناحيه بقوة فينطلق صاعداً بطريقة تكاد تكون عمودية أيضاً .

هناك الكثير أيضاً من قطعان الذئاب القطبية البيضاء ، والثعالب القطبية داخل الدائرة القطبية في سيبيريا وسبيتزبيرجن وشمال كندا وآلاسكا . وتوجد أيضاً الأرانب القطبية التي يمكنها أن تتناول نبات عش الغراب « الماشروم » السام - لما يحتويه من مادة الفالين - دون أن يصاب بأذى .

ويستطيع خنزير البحر أن يصدر صوتين مختلفين في وقت واحد ، أحدهما عبارة عن طقطقة يحدد صداها المكان ، وصيحات تشبه الصفير ، بينما تحرك رعوسها في شكل دائرة فسي الاتجاهين .



ثيران الماسك البنية في شمال كندا .

والدب القطبي هو ملك هذه المنطقة المتجمدة الشمالية بلا منزع .
وقد شوهد مراراً قرب القطب الشمالي نفسه في درجة حرارة
منخفضة جداً . وهو سباح ماهر ، ولا يخشى شيئاً .



بتصويرها عن المصور ا

Yankee Magazine, by Melina Patrick, dated Sep. 1990.

Dublin . New Hampshire , 03444 , USA .



وقد حققنا نجاحات خريصة المثل
أي أنفسنا نحن الأبطال

الكثير من شقة السلسلة:

- 1 - معاجات في عالم اليوم
- 2 - صراع من أجل البقاء
- 3 - مطاردة في عالم البحار
- 4 - رسائل من العالم الآخر
- 5 - الضياع بين أمواج البحر
- 6 - صعوبات الانقاذ المستعجلة
- 7 - التصرفات الغريبة للحيوانات
- 8 - الرحيل إلى الزمن المفقود
- 9 - كاشف في البراري
- 10 - معجزة لهم العاشرة
- 11 - على حافة الهاوية
- 12 - معاصرات في الشارة الجنوبية
- 13 - أخطار عمليات الاستكشاف
- 14 - محكمة المليون في الألف
- 15 - رحلات في الليل
- 16 - طواف في البحر لها قصص
- 17 - تصحيحات من أجل الأخطاء
- 18 - أصول القطب الشمالي

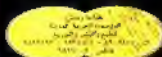


حدث بالفعل

يتضمن هذا الكتاب الكثير ، معظم المعلومات والأحداث التي صاحبت استكشاف المناطق القطبية الشمالية ، منذ عصر الشايكينج من أهل النرويج وحتى الآن ، بما فيها الكوارث والأهوال التي صاحبت البحث عن الممر الشرقي عبر سواحل سيبيريا أو الممر الغربي شمال كندا ، وكلا الممرين يؤديان إلى المحيط الهاسفيكي .

كما يحتوى على المحاولات الأولى للوصول إلى القطب الشمالي نفسه سواء بالتزليج أو استخدام الكلاب القطبية أو بالمنطاد أو بالطائرات أو بالغواصات تحت الماء ، بل والمحاولات الفردية التي جرت مؤخرا .

وكان من الضروري تقديم بعض الظواهر الغريبة في الدائرة القطبية ، والحيوانات والطيور المختلفة ، وطرق الحياة في هذه المناطق المتجمدة الموحشة ، ومشكلات الملاحة الجوية والبحرية فوق القطب وتحته ، حيث لا يمكن استخدام البوصلات المغناطيسية العادية .



الشمس في مصر ٣٠٠

وما يعادله بالدولار الأمريكي
بعض الدول العربية والعالم



وقائع حقيقية

وأحداث غريبة

ليس لها أي تفسير على الإطلاق